





Module:
Soins infirmiers aux personnes atteintes des affections médico-chirurgicales

Elément 2:Secourisme; Réanimation médicale et soins infirmiers

Plan du cours



- Introduction
- Définition

I. Organisation de secours
II. Plan d'urgence
   1. Plan rouge
   2. Plan blanc
   3. Plan ORSEC
   4. Le plan de mise en alerte des services hospitaliers
III. Médecine d'urgence pré –hospitalière
IV. Intervention sur le lieu du sinistre
V. Evaluation du blessé
VI. Reconnaissance, surveillance et bilan d'une détresse
VII. Techniques et gestes élémentaires de survie (GES)

Introduction

Il n'y a pire frustration que celle de perdre une vie humaine alors qu'un **geste simple** aurait peut-être pu la sauver. Toute la structure du secourisme repose sur ce principe en offrant une panoplie de gestes pouvant intervenir dans les cas d'urgence.

Introduction(suite)

A nos yeux, ce genre d'initiatives s'inscrit parfaitement dans la dynamique que le Ministère de la santé tente d'impulser au système des urgences au Maroc.

Grâce aux efforts déployés dans ce sens, les prémisses de Systèmes d'Assistance Médicale des Urgences (SAMU) commencent à voir le jour et un travail de fond, actuellement en cours, laisse présager de leur mise en place prochainement.

Quelques chiffres

- Chaque année, plus de 80 milles personnes au Maroc sont victimes d'un accident de la voie publique et plus de 3700 en meurent. A cela s'ajoutent les catastrophes de plus en plus fréquentes et les accidents de la vie courante (chutes, chocs, brûlures, électrocutions, noyades, intoxications et autres accidents) auxquels, quotidiennement la population marocaine est exposée.

Définition

Le secourisme, ou les premiers *gestes élémentaires de survie(GES*), est l'ensemble des gestes pratiques simples qui peuvent *prévenir le danger de mort immédiate,* rendre le blessé *transportable* vers un centre hospitalier et réduire les *conséquences immédiates et tardives des blessures.*

Définition(suite)

Chacun, dans la vie quotidienne, à la maison, au travail, dans les activités de loisirs, peut être confronté à une ***situation de détresse*** ou à un accident.

Toutes les études montrent que le pronostic vital est étroitement lié à l'intervention de témoin d'un accident par la rapidité de l'alerte et l'efficacité des actions entreprises avant l'arrivée des secours spécialisés.

Définition(suite)

Secouriste :

C’est une personne qui en cas d’accident ou maladie grave est capable d’apporter de façon simple et rapide les premiers secours aux personnes atteintes sans risque de leur nuire, c’est aussi une personne capable d’appliquer les méthodes de sauvetage de secourisme.

Définition(suite)

Secours :

C’est une aide, une assistance, un soutien, c’est tous ce qui sert à quelqu’un pour sortir d’une situation difficile pressente.

Définition(suite)

Urgence :

C’est une situation dont la quelle une personne se trouve exposé soit à un danger du mort immédiat soit à un grand handicap soit à une souffrance exigeant un soulagement rapide et l’idée d’urgence lie le danger grave et l’intervention rapide.

Définition(suite)

Soins d'urgence :

C'est une intervention ou ensemble d'intervention susceptible de mettre une personne à l'abri de ses souffrances ou des dangers.

Ces interventions doivent être considéré comme une prévention des aggravation ou des sur accidents.

Cadre juridique

La loi Marocaine fait obligation à tout citoyen que sans risque pour lui, ni pour les tiers de porter assistance à une personne en péril, soit par une action personnelle, soit en déclenchant un secours et punit l'abstention de peines d'amende et de l'emprisonnement de ***trois mois à cinq ans ou l'une de ces deux peines*** (article 431 du code pénal, Dahir n° 1-59-413 du 28 Joumada II,26 Nov. 1962).

I. ORGANISATION DES SECOURS

Il est admis actuellement qu'une catastrophe est une situation réalisant une inadéquation entre le nombre de victimes et les moyens de secours immédiatement disponibles.

Une catastrophe génère un afflux massif et brutal de blessés survenant dans un contexte de crise où règnent l'insécurité, le désordre et le chaos.

I. ORGANISATION DES SECOURS(suite)

- Toute organisation en cas d’afflux de nombreuses victimes repose sur des plans de secours préétablis.
- En effet l’improvisation n’est pas de mise dans de telles situations rares mais prévisibles. Il faut disposer des plans de secours à la fois précis ou plutôt précisés par l’expérience et la simulation.

I. ORGANISATION DES SECOURS(suite)

Les pouvoirs publics ont ainsi mis en place des plans d'urgence préétablis, polyvalents pour faire face à ces périls.

Le tronc commun de ces plans est présenté par la chaîne de secours qui est le dispositif qui permet lors d'un sinistre de réaliser :

I. ORGANISATION DES SECOURS(suite)

- L'alerte et le balisage;
- Le ramassage des blessés " blessés techniques « ;
- La réalisation des premiers soins " gestes de survie « ;
- Le tri et l'évacuation des victimes dans l'ordre de l'urgence;
- L'accueil des victimes à l'hôpital;
- La régulation médicale.

II. PLANS D'URGENCE

- **1- Plan Orsec**
- **2- Plan Rouge**
- **3- Le Plan blanc**
- **4- Le plan de mise en alerte des services hospitaliers**

II. PLANS D'URGENCE

1. Le plan Orsec

Le Plan Orsec ou organisation provinciale des secours, concerne les catastrophes étendues qui affectent gravement la vie normale des populations.

Il est déclenché et dirigé par le gouverneur ou le wali de la province ou de la wilaya concernée par le sinistre. Il permet la réquisition des moyens et des personnes nécessaires à la gestion de la crise.

Pour remplir cette mission le gouverneur ou le wali dispose d'un état major sous l'autorité du chef de la division préfectorale ou provinciale de la protection civile et, comprenant les chefs des six services composant le groupement mobile d'intervention (GMI) et la cellule de direction du plan ORSEC.`

II. PLANS D'URGENCE

Ces six services **sont:**

- **Liaisons et transmissions (services des transmissions téléphoniques et cellulaires…)**
- **Police, Gendarmerie Royale (maintien de l'ordre)**
- **Secours, sauvetage (Protection Civile, Pompiers, FAR, Forces Auxiliaires…)**
- **Soins médicaux (Ministère de la Santé, Croissant Rouge Marocain "CRM"…)**
- **Transport, travaux (équipement, FAR, ONE, ONEP…)**
- **Accueil et hébergement (ONG, Associations, CRM…)**

II. PLANS D’URGENCE

- **2.Le plan rouge**

Il assure l’organisation des secours pour des catastrophes à effets limités provoquant des victimes (> 10 en général) : accidents de la voie publique, explosions, effondrements ou en présence de victimes poly agressées (risque technologique, chimique, pollution…). Le plan rouge est déclenché par le gouverneur, la direction des soins repose sur deux responsables aux fonctions bien distinctes, mais qui travaillent en parfaite collaboration :

II. PLANS D’URGENCE

- ***3- Le plan blanc***

C’est un plan d’accueil particulier à l’hôpital devant faire face à un afflux de victimes dépassant la capacité habituelle de son service des urgences. C’est l’homologue du plan rouge au sein des hôpitaux. Il relève du directeur de l’hôpital. Le plan blanc permet d’établir des règles pour assurer la meilleure qualité de soins et la meilleure orientation possible des blessés dans l’hôpital

II. PLANS D'URGENCE

- **_4- Le plan de mise en alerte des services hospitaliers_**

A l'hôpital, le plan blanc organise l'accueil des victimes ; cette organisation est centrée sur le plan de mise en alerte des services hospitaliers (MASH) qui comprend :

- La mobilisation des différents intervenants et la répartition de leurs tâches,
- l'identification d'un circuit différent de celui habituel des urgences qui ne doit pas être utilisé par le MASH
- La création de zones d'exception de réception et l'aménagement de surfaces de dégagement (hall d'entrée, amphi, salle de réveil, cafétéria…) permettant l'installation de brancards, de matériel de soins et de lots de réanimation,

II. PLANS D'URGENCE

- La réalisation d'un fléchage spécifique :
  - ** ANACOR = antenne d'accueil et d'orientation*
  - ** SAU = service d'accueil des urgences, un accès dégagé et un*
  - *parking pour ambulances*
  - ** Un centre de communication et d'information : famille, autorité,*
  - *médias… ont droit à l'information ; une seule source autorisée, un*
  - *seul discours précis et courtois.*
- La participation des services de diagnostic : radiologie, laboratoire… et de services de logistique : cuisine, lingerie, crèche…

III. MEDECINE D'URGENCE PREHOSPITALIERE

1. Le SAMU

Le Service d'Aide Médicale Urgente est un service médico-technique implanté dans le centre hospitalier le plus important de la région ou de la province. Il est dirigé par un médecin anesthésiste réanimateur. La principale mission opérationnelle du SAMU est la réception des appels urgents.

III.MEDECINE D’URGENCE PREHOSPITALIERE(suite)

2. Le SMUR

Le Service Mobile d’Urgence et de Réanimation est une unité hospitalière rattachée au SAMU ou au service des urgences, implanté dans le principal hôpital régional.

Le SMUR intervient à la demande du SAMU pour la prise en charge à l’extérieur de l’hôpital, le ramassage et le transfert des blessés en état grave ; c’est l’intervention primaire en dehors de l’enceinte hospitalière; il peut s’agir aussi d’un transport secondaire qui constitue toute intervention au départ d’un service de soins vers un autre service hospitalier de soins ou de diagnostic.

III. MEDECINE D'URGENCE PREHOSPITALIERE(suite)

3. Le centre 15 ou la protection civile

La protection civile met à la disposition de la population 24H/24 un numéro d'appel unique, simple à mémoriser, permanent et gratuit le " 15" pour assurer la permanence de la réponse aux demandes de secours et de soins.

III. MEDECINE D'URGENCE PREHOSPITALIERE(suite)

4. La direction des hôpitaux et des soins ambulatoires

Au niveau national, il n'existe qu'une seule stratégie appelée : plan d'organisation des secours définie dans une circulaire de ministère d'Etat à l'intérieur (circulaire de 25 janvier 1983 qui modifie et complète la circulaire de 07 septembre 1966).

La direction des hôpitaux est conçue selon le décret n° 2-94-285 du 21.11.94 et est constituée de quatre divisions :

- la division des hôpitaux,
- la division de l'assistance,
- la division des soins ambulatoires,
- la division des urgences et secours ;

III. MEDECINE D’URGENCE PREHOSPITALIERE*(suite)*

Cette dernière est chargée de :

- Développer une stratégie pour l’organisation d’un service d’aide médicale urgente à l’ensemble du Royaume

- Contribuer à veiller au ramassage médicalisé des victimes d’accidents de la circulation ou autres catastrophes.
- Définir les programmes de formation en urgentologie et contribuer à leur réalisation.

- Coordonner une stratégie de restructuration des services des urgences à travers le Royaume et contribuer à sa mise en œuvre et l’évaluer de façon continue.

IV. L'INTERVENTION SUR LES LIEUX DU SINISTRE

La catégorisation des blessés par le triage permet de dresser un ordre de priorité d'évacuation, opposant les urgences absolues à risque vital aux urgences relatives à risque potentiel ou fonctionnel, après bien sûr, la pratique des premiers gestes thérapeutiques et la mise des blessés en condition d'évacuation.

IV. L'INTERVENTION SUR LES LIEUX DU SINISTRE(suite)

- **1- Catégorisation des blessés graves en pré hospitalier**

Cette catégorisation comporte 4 degrés d'urgence utilisant le délai préopératoire comme critère de classification.

Les urgences absolues comportent 2 niveaux :

- - *Urgences extrêmes : UE, blessés en danger de mort, pour lesquels une réanimation intensive s'impose d'emblée, sans elle tout acte chirurgical serait illusoire : Priorité 1.*
- - *Urgence U1 : première urgence, blessés en danger de mort par l'apparition de troubles physiopathologiques irréversibles dont le traitement chirurgical doit être effectué dans un délai de 6 heures : Priorité 2*

IV. L'INTERVENTION SUR LES LIEUX DU SINISTRE(suite)

Quelle que soit l'importance des lésions somatiques, une attitude de prise en charge des lésions psychologiques de stress post-traumatique est organisée: ainsi les victimes susceptibles d'évoluer vers la névrose post-traumatique sont prises en charge par des cellules d'urgences médico-psychologiques (CUMP) une fois arrivées à l'hôpital et lorsque les thérapeutiques somatiques auront été mises en route.

IV. L'INTERVENTION SUR LES LIEUX DU SINISTRE(suite)

Les urgences relatives comportent également 2 niveaux.

- - *Urgence U2 : deuxième urgence, blessés dont le traitement peut être différé au maximum à la 18ème heure : Priorité 3*
- - *Urgence U3 : troisième urgence, blessés dont le traitement peut attendre 36 heures, sous réserve d'une mise en condition appropriée et révision du diagnostic en cours d'évacuation : Priorité 4*

IV. L'INTERVENTION SUR LES LIEUX DU SINISTRE(suite)

- **2- Le système français de secours et soins pré hospitaliers**

Le système français par rapport à celui qui est en vigueur aux Etats-Unis, a l'avantage de permettre la présence de médecins et d'anesthésistes directement sur le terrain (médicalisation des actions de l'avant) ce qui autorise un triage médical et l'emploi de médicaments et drogues d'urgence.

Cette présence médicale sur le terrain permet de garantir la sécurité d'administration des produits aussi bien en termes de posologie que de contrôle de leurs éventuels effets secondaires

IV. L'INTERVENTION SUR LES LIEUX DU SINISTRE(suite)

- **3- Le système américain de secours et soins pré hospitaliers**

La médicalisation pré hospitalière des urgences graves est particulièrement discutée aux Etats-Unis, en effet ces derniers considèrent que **le maximum d'efficacité** est obtenu lorsque **les malades ou blessés** sont **amenés** le plus vite possible au **département des urgences hospitalières**.

Pour cela leur système repose avant tout sur de nombreuses classes d'intervenants de différents niveaux, donc de différentes compétences. Les infirmiers dans ces équipes hétérogènes d'intervention rapide assurent la plupart du temps des fonctions de formateurs - superviseurs ou d'équipage d'hélicoptères sanitaires.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE

L'évaluation initiale est **clinique**, elle doit être répétée et comparée tout au long de la chaîne de secours. La prise en charge débute donc par un examen rapide du blessé. **La connaissance biomécanique** des traumatismes est une aide précieuse à l'évaluation initiale et complémentaire du blessé.

L'objectif essentiel est de détecter une *détresse vitale patente* ou *potentielle* qui nécessite la mise en œuvre des gestes élémentaires de survie ; il est donc illusoire de chercher à établir un diagnostic précis qui ne peut être obtenu qu'à l'hôpital par des examens complémentaires.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **1-Mise en condition et stabilisation du blessé**

Par **blessé grave**, il faut entendre un blessé dont le pronostic vital ou le pronostic fonctionnel est mis en jeu à court ou moyen terme. De ce fait dès que possible, ce blessé est mis à l'abri et immobilisé par des matelas à dépression en respectant la rectitude de l'axe tête-cou-tronc surtout si le blessé se plaint de douleur rachidienne ou s'il est inconscient ; si pas de contre indication la position dorsale est choisie, c'est la position d'examen, de réanimation et de mise en condition. La tête est sur le même plan que les épaules. Tout de suite prévenir l'hypothermie par le réchauffement et l'utilisation de couvertures isolantes ou de couvertures de sauvetage.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- ***Points fondamentaux de l'évaluation initiale :***
- **Gestes d'urgence par ordre immuable**

A : Airway : voies aériennes supérieures

B : Breathing : respiration

C : Circulation : circulation

D : Disability : état neurologique

E : Exposure : dévêtir, surveiller la température, lutter contre l'hypothermie

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE*(suite)*

- **La règle VIP (very important person)**
- Dans l'abord du malade grave, Weil a proposé de considérer tout malade grave comme étant une VIP pour mettre un certain ordre de priorité dans les manœuvres de réanimation et la revue des trois premiers actes de réanimation

- **V : Ventilate (ventilation, échanges gazeux)**
- **I : Infuse (liquide intraveineux)**
- **P : Pompe cardiaque**

Réflexion

Les gestes élémentaires de *conditionnement* assurent essentiellement des mesures de sauvetage des fonctions vitales. La mise en condition va succéder à l'acte de diagnostic, elle correspond à l'acte thérapeutique tout aussi important sinon plus que la catégorisation de l'urgence. *C'est dire que le conditionnement engage tout le pronostic.*

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **2- Protection et balisage :**

2.1. PROTEGER

Il faut avant tout geste de secours, en fonction de la nature de l'accident, assurer la protection afin d'éviter un sur accident.

Le sur accident est un deuxième accident qui est provoqué par le premier ou par ses conséquences.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Accident dû au gaz**
- ✓ *Dans un environnement clos, ou dans une salle ça sent le gaz !*
- ✓ ouvrir la fenêtre (aérer), éventuellement casser les carreaux
- ✓ fermer le robinet de gaz
- ✓ ne pas utiliser ni briquet, ni allumette
- ✓ ne pas allumer de cigarettes
- ✓ ne pas provoquer d’étincelle
- ✓ ne pas toucher à l’électricité
- ✓ si la lumière est allumée, la laisser allumée
- ✓ si la lumière est éteinte, la laisser éteinte
- ✓ si vous avez besoin de téléphoner , aller téléphoner à l’extérieur
- ✓ si l’on doit se servir d’une lampe électrique, l’allumer à l’air libre

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Accident dû à l'électricité**

Ne jamais toucher une victime en contact avec l'électricité, car vous électrocutés à votre tour.

- * *Courant à usage domestique (basse tension)*

La plupart des accidents sont dû à l'absence de mise à la terre d'appareil électrique. Dans ce genre d'accident brutalement la victime pousse un cri et s'écroule.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Que faire ?**
- Empêcher l'entourage et la famille de se précipiter sur la victime
- Couper le courant électrique soit à la prise, soit au disjoncteur pour éviter un sur accident et limiter le risque d'électrisation collective.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- * *Courant à usage industriel ou câble de haute tension*

Dans la rue, vous vous trouvez devant un câble qui pend et traîne au sol, des personnes se dirigent vers le câble.

- **Que faire ?**
- Empêcher les badauds d'approcher.
- Rester à une distance d'au moins 20 mètres de l'accident. Le courant diffuse le long du câble et vous pouvez être électrocuté sans toucher au câble.
- L'électricité devra être coupée par les services compétents.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

En cas d’électrisation et avant toute mobilisation après s’être assuré que le courant a bien été interrompu, effectuer les premiers gestes de secours. Un premier bilan doit être effectué : évaluation de la ventilation, de la circulation et de l’état neurologique.

Nombreux arrêts circulatoires chez les électrocutés sont dû à une fibrillation (trouble de rythme ne permettant plus au muscle cardiaque d’avoir des contractions efficaces). Un ébranlement thoracique brutal peut suffire alors à faire repartir les battements cardiaques.

Pour ce faire, une la victime dégagée, avant même de commencer les deux insufflations habituelles, le sauveteur frappe un grand coup au milieu de la poitrine à l’aide de rebord de sa main ou avec son poing fermé. Ensuite il pratique deux insufflations et vérifie le pouls carotidien. La conduite à tenir ultérieure est fonction des résultats de l’examen (PSL, VA, VA + MCE)

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

Dans le cadre d'un accident potentiellement grave (chute d'échafaudage, d'une échelle ou d'un toit), il faut mobiliser le patient avec précaution, car on ne peut exclure des lésions graves du rachis. Il peut exister aussi de graves brûlures qui doivent être nettoyées et enveloppées stérilement. Il faut penser à prévenir l'hypothermie.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Les noyades**

C'est l'irruption de liquide dans l'arbre respiratoire générant un syndrome asphyxique. La noyade survient le plus souvent en contexte accidentel ; le pronostic dépend de la rapidité et de l'efficacité de la prise en charge initiale. On parle aussi d'hydrocution ;

Actuellement les expressions suivantes sont adoptées : noyade primaire, noyade secondaire (à un malaise ou à une syncope). La CAT est la même pour le secouriste. Les lésions sont différentes dans la noyade primaire, selon qu'il s'agit de noyade en eau douce ou en eau, la conduite est la même pour le secouriste.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Que faire dans l’eau**

L’essentiel est de dégager au plus tôt la tête de la victime du milieu où s’est produit la submersion, puis d’obtenir rapidement un plan d’appui afin de pouvoir étendre le noyé et débuter la réanimation. Avant ce stade, les gestes élémentaires peuvent êtres pratiqués (liberté des voies aériennes supérieures au doigt, retirer mucosités, corps étranger, algues, bouche-à-bouche…). Les noyés nécessitent de très fortes pressions d’insufflation lors de la manœuvre du bouche à bouche.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE*(suite)*

- **Que faire hors de l’eau ?**

Un bilan rapide permet de typer la situation : il doit porter sur la ventilation (coloration, fréquence respiratoire, signes de lutte), la circulation (présence de pouls carotidien ou fémoral, fréquence cardiaque, marbrures) et l’état neurologique (conscience, mouvements anormaux). Les lésions traumatiques sont recherchées en particulier au niveau de rachis cervical.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **L'accident de circulation**

Un accident vient de se produire, vous êtes témoin

Que faire ?

- Garer votre véhicule après l'accident et à distance de celui-ci pour ne pas gêner la circulation;
- Allumer les feux de détresse de votre véhicule;
- Couper le contact de votre véhicule;
- Faire un balisage de la zone de l'accident à l'aide d'un triangle de pré signalisation placé 150 à 200 mètres avant l'accident. Le balisage doit également être effectué après l'accident s'il s'agit d'une voie à double sens de circulation bas-côté de la route

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- Ne pas fumer et empêcher de fumer sur la zone de l'accident
- Interdire l'approche de la zone de l'accident en particulier si un danger persiste (véhicule transportant des matières dangereuses, risque d'explosion…)

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **La piqûre de scorpion (envenimation scorpionique) est plus fréquente**

Durant les mois chauds avant 9h du matin et après 18h, les parties les plus touchées sont les mains et les pieds.

- **Ce qu'il faut éviter**

- Le centre antipoison du Maroc recommande de :
- de bannir impérativement le traitement traditionnel, l'incision et la scarification : risque d'élargir la surface de diffusion du venin avec risque d'infection,
- la succion qui risque d'entraîner l'envenimation de la personne qui la pratique,
- la pose du garrot qui risque d'entraîner une gangrène et par conséquent une amputation du membre blessé.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Ce qu'il faut faire**

Ω calmer la victime et son entourage, paracétamol si douleur,

Ω mettre la victime au repos,

Ω surveillance des signes locaux au point d'inoculation (douleur, rougeur, engourdissement local…

Ω désinfection de la plaie,

Ω examiner et évaluer la conscience, l'état respiratoire, le pouls, la tension ,artérielle et la température,

Ω surveillance de la présence d'un ou de plusieurs signes prédictibles de gravité ou de réaction clinique généralisée (frissons, sueurs, rougeur cutanée, température > 38°, manifestations digestives : nausées, vomissements, diarrhées, ballonnement abdominal, hypertension artérielle, priapisme, âge < 10 ans…),

Ω alerter les secours spécialisés et assurer une évacuation dans un service de

Ω soins intensifs.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Le malaise**

Un malaise est une sensation pénible et anormale ressentie par la victime à la suite d'un trouble de fonctionnement d'un ou de plusieurs organes.

- **Que faire devant un malaise ?**
- rechercher les signes de gravité du malaise
- interroger la victime sur son état de santé
- mettre la victime en position de repos
- demander un avis médical
- Les questions à poser à la victime en état de malaise ou à son entourage :
- Depuis combien de temps sentez-vous mal ?
- Est ce la première fois que cela vous arrive ?
- Souffrez-vous de maladie ?
- Prenez-vous des médicaments ?
- Avez-vous eu un accident récemment ?

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Les signes de gravité d'un malaise**

Ces signes peuvent être isolés ou associés. Ils peuvent être exprimés spontanément par la victime ou être retrouvés lors de l'interrogatoire. Ils peuvent être constatés par le sauveteur. Ces signes de gravité sont :

- violents maux de tête,
- nausées,
- vomissements prolongés et répétés,
- anomalies du pouls :
  - difficile à sentir
  - supérieur à 130/mn ou inférieur à 40/mn pour un adulte
- difficulté à respirer

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- paralysie d'un ou de plusieurs membres,
- sensation de faiblesse extrême,
- paralysie de la face,
- pâleur intense inhabituelle,
- propos incohérents,
- agitation,
- angoisse,
- sueurs abondantes inexpliquées,
- douleur serrant la poitrine,
- douleurs abdominales intenses prolongées, répétées

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **La douleur thoracique**
- La douleur thoracique localisée derrière le sternum irradiant dans le bras gauche et/ou la mâchoire inférieure est caractéristique de l'infarctus du myocarde. La principale complication immédiate est l'arrêt cardiaque. L'infarctus du myocarde survient à la suite de l'obstruction d'une artère coronaire ou d'une de ses branches. Les artères coronaires sont les artères qui oxygènent le cœur. Il existe des traitements permettant de déboucher les artères coronaires. Ils doivent être administrés le plus rapidement possible par l'équipe médicale.

Ce type de douleur doit toujours être considéré comme grave.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Que faire ?**

- mettre la victime au repos,
- lui interdire tout effort,
- alerter rapidement les secours médicalisés,
- si la victime a des antécédents cardiaques connus, elle peut avoir un
- médicament à prendre en cas de douleur thoracique. Il faut alors lui faciliter
- la prise de ce médicament.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Le malaise hypoglycémique**

Il est dû à une baisse du taux de sucre dans le sang. Il peut survenir chez un diabétique. Il est alors provoqué par une erreur de traitement ou de régime alimentaire. Il peut également survenir chez une personne non-diabétique. Il apparaît alors à distance d'un repas, par exemple en fin de matinée chez une personne qui n'a pas pris de petit déjeuner. Comment reconnaître un malaise hypoglycémique ?

- Cet état est caractérisé par une sensation de malaise, une pâleur, des sueurs, des vertiges, une sensation de faim.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

Que faire ?

- Il suffit souvent d'absorber du sucre pour faire cesser le malaise,
- Si la victime réclame du sucre, il faut lui en donner, par exemple sous forme
- de boisson sucrée.
- Ce malaise, à l'origine bénin, peut se transformer en malaise grave avec perte
- de connaissance si les premiers signes sont négligés.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Les plaies**

Comment reconnaître une plaie simple ?

Une plaie simple est :

- ✓ une atteinte superficielle de la peau par coupure, piqûre ou éraflure,
- ✓ saignant peu,
- ✓ qui n'est pas située à proximité d'un orifice naturel.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Que faire ?**
- Nettoyer la plaie à l'eau et au savon, Ou la désinfecter avec un antiseptique non coloré,
- Si besoin, protéger avec un pansement,
- Vérifier le statut vaccinal antitétanique,
- Surveiller la plaie jusqu'à cicatrisation complète. Si apparaît un des signes de l'infection (rougeur, douleur, gonflement, augmentation de la chaleur autour de la plaie), il faut consulter un médecin.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE*(suite)*

- **Comment reconnaître une plaie grave ?**

Pour reconnaître une plaie grave, il faut rechercher les éléments de gravité :

- l'étendue de la plaie supérieure à la moitié de la paume de la main du blessé,
- la profondeur. Elle est suspectée en fonction de la cause de la plaie (exemple : plaie par arme blanche),
- les localisations particulières :
  - plaie de l'oeil,
  - plaie au niveau du cou, de la poitrine, du ventre,
  - plaie au niveau d'un orifice naturel (bouche, nez, oreille, anus, orifice génital ou urinaire),
  - · présence de corps étranger,
  - · présence de souillure,
  - Plaie par morsure…..

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Que faire ?**
  - mettre au repos,
  - alerter ou faire alerter les secours,
  - surveiller la conscience, la respiration et le pouls.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Les plaies par amputation**

En cas d'amputation incomplète (l'extrémité coupée reste attachée à la main)

- **Que faire ?**
  - immobiliser la main avec une attelle pour diminuer la douleur et maintenir l'extrémité amputée à sa place, envelopper la main dans un pansement compressif pour arrêter l'hémorragie ou empêcher son apparition si elle n'a pas encore commencé,
  - mettre la main dans un sac en plastique étanche,
  - poser la main dans un récipient contenant de l'eau et des glaçons,
  - alerter le 15 et les secours médicalisés.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

En cas d'amputation complète (l'extrémité coupée est détachée de la main).

- **Que faire ?**
- envelopper l'extrémité amputée dans un pansement compressif pour arrêter l'hémorragie ou empêcher son apparition si elle n'a pas encore commencé,
- récupérer tous les fragments coupés, dans l'état où ils sont (ne pas les laver), les mettre dans une compresse ou un linge propre puis les enfermer hermétiquement dans un sac en plastique,
- mettre des glaçons dans une boîte et poser dessus le sac hermétiquement fermé contenant les fragments coupés,
- alerter le 15,
- ne jamais mettre les fragments coupés directement sur de la glace, car la glace provoquerait une gelure ce qui rendrait impossible la réimplantation,
- ne jamais faire de garrot, car la circulation du sang serait arrêtée entre le garrot et l'extrémité du membre ce qui rendrait impossible la réimplantation.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Les brûlures**

Une brûlure est une lésion provoquée par la chaleur , par des substances chimiques, par l'électricité, par des radiations ou par des frottements. Pour limiter l'extension de la brûlure à la fois en surface et en profondeur, il faut la refroidir à l'eau courante et allonger la victime sur un drap propre (fig. I.1 et fig. I.2).

fig. I.1 : Allonger la victime, surveiller le pouls



fig. I.2 : Surveiller la conscience



V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Comment reconnaître une brûlure simple ?**

Une brûlure simple est :

- une rougeur intéressant une petite surface de la peau,
- une cloque d'une surface inférieure à la moitié de la paume de la main de la victime.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Que faire ?**

❖ refroidir le plus tôt possible les brûlures récentes moins de 15 mn à l'eau froide pendant 5 mn, avec de l'eau entre 10 et 15 degrés, qui ruisselle à une distance de 10 à 15 cm,

❖ ne pas percer les cloques,

❖ protéger avec un pansement stérile adhésif,

❖ vérifier la vaccination antitétanique,

❖ si apparaît un des signes de l'infection (rougeur, douleur, gonflement, augmentation de la chaleur autour de la plaie), il faut consulter un médecin.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Comment reconnaître une brûlure grave ?**
- Une brûlure grave est :
- une rougeur étendue (coup de soleil généralisé),
- une cloque unique ou de multiples cloques d'une surface supérieure à celle de la moitié de la paume de la main de la victime,
- une brûlure avec destruction profonde donnant un aspect noirâtre,
- une brûlure à localisation particulière :
  - au niveau du visage. Les brûlure de la bouche et du nez doivent faire craindre une brûlure des poumons,
  - · au niveau des mains,
  - · au niveau d'un orifice naturel (bouche, nez, oreille, anus, orifice génital ou urinaire),
  - · au niveau des articulations.

S'il existe au moins un élément de gravité, il s'agit d'une brûlure grave.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Que faire ?**
- arroser, le plus tôt possible, à l'eau froide pendant 5 mn,
- retirer les vêtements de la victime sans ôter ceux qui collent à la peau,
- allonger la victime sur un drap propre, sans prendre appui sur la zone brûlée,
- alerter ou faire alerter les secours,
- surveiller la conscience, la respiration et le pouls.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Que faire devant les cas particuliers de brûlures ?**

Les cas particuliers sont toujours des brûlures graves. Il est nécessaire d'alerter les secours médicalisés.

Brûlures par produits chimiques

- ôter immédiatement les vêtements imbibés de produits chimiques en faisant attention à ne pas se brûler,
- - arroser abondamment jusqu'à l'arrivées des secours.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

Brûlures par l'électricité

- il s'agit toujours d'une brûlure grave même si la surface cutanée brûlée est minime, car il existe des brûlures internes,
- allonger la victime,
- surveiller la conscience, la respiration et le pouls en attendant l'arrivée des secours.

Brûlures par inhalation dans les poumons

- mettre la victime en position demi-assise,
- surveiller la conscience, la respiration et le pouls en attendant l'arrivée des secours.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

Brûlures par ingestion d'un produit caustique

- mettre la victime en position demi-assise,
- ne pas lui donner à boire,
- ne pas la faire vomir,
- surveiller la conscience, la respiration et le pouls en attendant l'arrivée des secours

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- ***La vérification de l'état de la vaccination antitétanique (sérum antitétanique, vaccin antitétanique).***

Le tétanos est une maladie provoquée par la pénétration dans l'organisme du bacille de Nicolaier. Ce bacille pénètre par une lésion de la peau (plaie ou brûlure). Une fois dans l'organisme, il sécrète une toxine qui provoque une contracture musculaire douloureuse.

Cette contracture débute habituellement au niveau des muscles masticateurs et provoque un trismus (contracture des muscles de la mâchoire). Elle s'étend ensuite progressivement vers la nuque, le tronc et les membres. Cette maladie se termine souvent par la mort. La vaccination anti-tétanique protège contre le tétanos. Cette vaccination nécessite un rappel tous les cinq ans chez l'enfant et tous les dix ans chez l'adulte.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Le traumatisme d'un membre (fig. I.3)**

Les signes d'une atteinte traumatique d'un membre sont :

- les circonstances de l'accident,
- la douleur : la seule présence de la douleur suffit après un accident à
- suspecter une atteinte d'un membre,
- le gonflement ou la déformation,
- la difficulté ou l'impossibilité de bouger.



(fig. I.3)

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- *Les fractures*

- Une fracture est un os cassé. Il peut s'agir :
- d'une fracture fermée non déplacée ; les fragments osseux sont restés à leur place, d'une fracture fermée déplacée. Il y a une déformation du membre. Il peut y avoir raccourcissement, rotation ou angulation, d'une fracture ouverte. Il y a une plaie en regard du foyer de fracture.
- Les risques d'une fracture sont :
- l'atteinte d'un nerf qui provoque des troubles sensitifs et/ou une paralysie l'atteinte d'un vaisseau qui provoque un écoulement de sang à l'origine d'un hématome ou d'une hémorragie
- l'atteinte de la peau. Lorsqu'il y a une plaie, la fracture est ouverte. Les germes pénètrent par la plaie. Il y a risque d'infection

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

Les luxations

- La luxation est le déboîtement d'une articulation. Il y a toujours une atteinte ligamentaire associée au déboîtement de l'articulation
- Les risques d'une luxation sont :
- l'atteinte d'un nerf comprimé par l'os déplacé, ce qui provoque des troubles sensitifs et/ou une paralysie
- l'atteinte d'un vaisseau comprimé par l'os déplacé. Le sang ne peut plus irriguer l'extrémité du membre

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

Que faire ?

- ❖ Devant une suspicion d'atteinte traumatique d'un membre, il faut :
- ❖ immobiliser ou empêcher de bouger
- ❖ alerter les secours
- ❖ surveiller la victime
- ❖ ne jamais essayer de remettre en place l'articulation luxée, car on peut provoquer des lésions irréversibles (ex. lors de la luxation de l'épaule, arrachement de l'innervation du membre supérieur ce qui entraîne une paralysie irréversible et définitive du membre)
- ❖ immobiliser l'articulation dans la position où elle se trouve
- ❖ diriger le blessé vers le centre hospitalier le plus proche



fig. I.6 : Immobiliser, utiliser le pan de la chemise



fig. I.5 : Immobiliser, utiliser un pull



fig. I.4 : Immobiliser, vêtement retenu par des épingles

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE*(suite)*

Comment réussir l'immobilisation du membre supérieur ?

- Avant d'immobiliser le membre, penser à enlever les bagues car un gonflement des doigts peut apparaître ultérieurement
- **Immobilisation à l'aide des vêtements :(fig. I.4, I.5 et I.6)**
- Utiliser un pull, un tee-shirt, un pan de chemise ou un pan de veste
- retourner le vêtement pour immobiliser l'avant bras plaqué contre la poitrine
- retenir le vêtement par des épingles de sûreté ou par une cravate
- **Immobiliser à l'aide d'un triangle de toile**
- glisser l'une des pointes du triangle entre l'avant-bras et le thorax (fig. I.7),
- la poser sur l'épaule du côté blessé,
- rabattre l'autre pointe et l'amener sur l'autre épaule,
- nouer les deux pointes ensemble en s'assurant que le poignet est surélevé par rapport au coude (fig. I.8),
- faire un nœud avec le sommet du triangle (angle droit) se trouvant au niveau du coude fig. I.9).

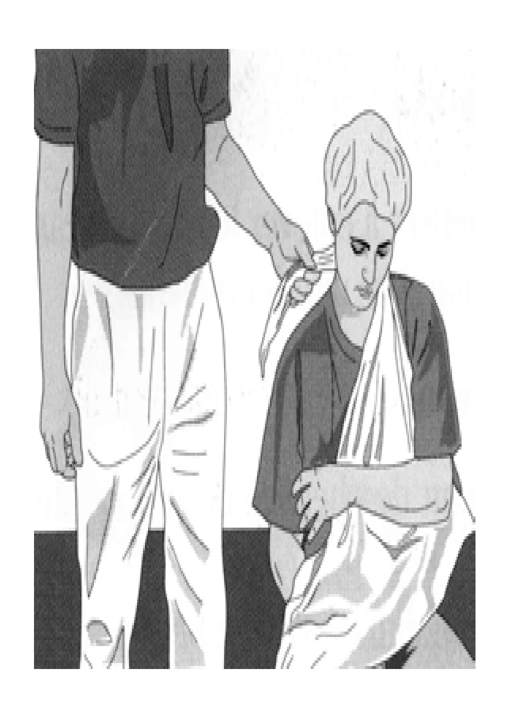


fig. I.7 : Immobilisation à l'aide d'un triangle de toile



fig. I.8 : Nouer



fig. I.9 : Angle droit au niveau du coude

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Comment réussir l'immobilisation du membre inférieur ?**
- Caler le membre dans la position où il se trouve,
- Maintenir le pied à l'aide du calage (fig. I.10)



fig. I.10 : Caler avec des “sacs

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

Le traumatisme de la colonne vertébrale

- Il peut s'agir :
- d'une fracture d'une vertèbre,
- d'une entorse d'une articulation entre deux vertèbres,
- d'une luxation d'une articulation entre deux vertèbres.
- La gravité d'un traumatisme de la colonne vertébrale est fonction de la gravité de l'atteinte de la moelle épinière. L'atteinte de la moelle épinière peut provoquer des paralysies définitives

Comment reconnaître ?

- les circonstances de l'accident : une chute d'une hauteur plus ou moins élevée,
- la victime se plaint de douleur dans le dos.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

Que faire ? (fig. I.11)

- Ne pas déplacer une victime qui se plaint de douleur dans le cou ou dans le dos,
- Empêcher la victime de bouger. Elle ne doit ni se relever, ni marcher,
- Maintenir la tête de la victime dans la position où elle se trouve,
- S'agenouiller derrière la tête de la victime, dans l'axe de son corps,
- Placer une main de chaque coté de la tête pour la maintenir,
- Alerter les secours,
- Surveiller la victime,
- Lui parler, la rassurer.



fig. I.11 : La tête est sur le même plan que les épaules

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

Le traumatisme crânien

Il s'agit d'un coup sur la tête qui la plupart du temps est sans aucune conséquence, mais parfois peut entraîner des lésions. Il peut s'agir de lésions osseuses (fractures du crâne) et/ou de lésions neurologiques (atteintes du cerveau directement ou par un hématome qui le comprime). La gravité d'un traumatisme crânien est fonction de la gravité de la lésion neurologique.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

Comment reconnaître ?

- les circonstances de l'accident : une chute sur la tête ou un coup sur la tête
- rechercher les signes de gravité :
- · une plaie ou une bosse sur la tête,
- · des maux de tête persistants et inhabituels,
- · des nausées (envies de vomir),
- · des vomissements,
- · un saignement par le nez ou par une oreille,
- · un comportement anormal (agitation ou prostration),
- · l'absence de souvenir de l'accident

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

Que faire ?

- mettre la victime au repos en position allongée (fig. I.12),
- alerter les secours,
- surveiller la conscience,
- si la victime devient inconsciente, la mettre en position latérale de sécurité à condition que la respiration reste efficace (fig. I.13).

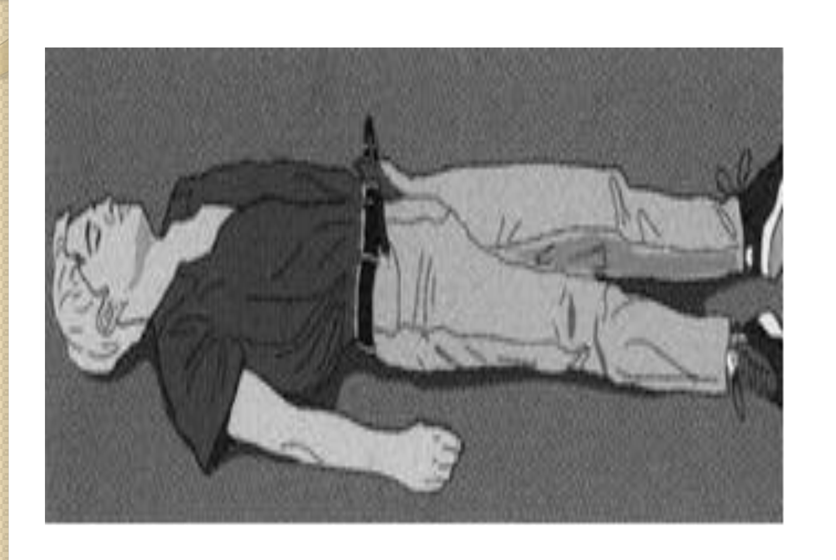


fig. I.12 : Position allongé

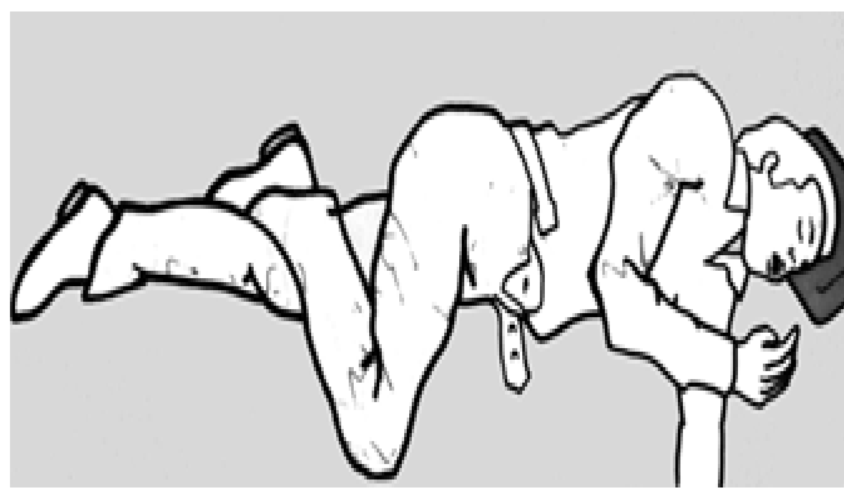


fig. I.13 : PLS

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- ***Les traumatismes oculaires***

Une érosion cornéenne est provoquée par un coup d'ongle, une branche d'arbre, une feuille du papier… les corps étrangers sont souvent une projection de métal quand le marteau frappe sur le burin. On se trouve devant un œil rouge qui doit faire suspecter la présence d'un corps étranger et impose qu'on retourne la paupière supérieure et l'extirper en totalité y compris la rouille après bien sûr un lavage des mains soigneux ; l'oeil peut être aussi douloureux et associé à une photophobie et à un larmoiement. Une contusion du globe oculaire est provoquée par un coup de poing, balle de tennis, bouchon de champagne… pouvant donner un hématome palpébral.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

Les brûlures oculaires

- Il peut s'agir :
- brûlures thermiques par retour de flamme, vapeur chaude, métal en fusion…
- brûlures par UV : coup d'arc des soudeurs, ophtalmie des neiges
- brûlures par gaz lacrymogène : irritation très gênante, mais sans gravité
- -brûlures chimiques, elles sont particulièrement graves

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Conduite à tenir :**

En cas de brûlures par gaz lacrymogène, la conduite consiste avant tout à retirer le plus tôt possible tous les vêtements imprégnés et à prendre une douche énergique avec lavage des cheveux pour se débarrasser de toutes les particules qui continuent à être irritantes.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- En cas de brûlures chimiques, le pronostic est étroitement lié à la rapidité de mise en œuvre du traitement avant la consultation d'un spécialiste ;
  - **chaque minute compte :**
- Calmer la victime qui est souvent agitée
- Noter l'heure et les circonstances exactes de l'accident
- Noter le corps étranger supposé être en cause et les références exactes du produit chimique (nom de la marque, concentration) ou mieux, amener l'étiquette du flacon ou le flacon lui-même avec le patient aux urgences ophtalmiques.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

Sur les lieux de l'accident :

- · demander à la victime de s'allonger, lui faire pencher la tête vers le bas.
- · verser de l'eau sur l'oeil en demandant à la victime de regarder dans toutes les directions pour bien rincer les culs de sacs conjonctivaux.
- · faire un lavage immédiat abondant et répété à l'eau ou au sérum physiologique des yeux et culs de sacs conjonctivaux pendant trente minutes ou durant toute l'attente du transfert de la victime vers le centre spécialisé.
- · le lavage doit être doux et long.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

Comment réagir face à un risque technologique et naturel majeur ?

Le signal national d'alerte a pour objet d'avertir la population de la nécessité de s'abriter immédiatement en un lieu protégé et de se porter à l'écoute de la Radio et Télévision Marocaine (RTM) qui va confirmer l'alerte sur tout ou une partie du territoire national et indiquer à la population la conduite à tenir et les premières mesures détaillées de protection à prendre ainsi que l'organisation des secours.

Attentat terroriste :

- Se protéger des effets de l'explosion

- A l'extérieur : s'allonger près du trottoir pour éviter les projections,

- A l'intérieur : chercher les zones les plus résistantes pour s'y abriter (encadrement des portes et fenêtres ou sous la table).

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

Nuages toxiques :

- Ne pas rester dans un véhicule
- Rejoindre un local clos avec un linge sur la bouche et le nez,
- Condamner fenêtres, portes, cheminée, bouches d'aération, ventilation,
- Se laver à grande eau les mains et le visage en cas d'irritation,
- Ne pas téléphoner, sauf nécessité pour ne pas saturer le réseau et entraver les secours,
- Ne jamais quitter l'abri sans consignes des autorités,
- Ecouter la radio et regarder la télévision.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

Accident nucléaire :

- Rejoindre un local clos,
- Quitter ses vêtements,
- Condamner portes, fenêtres…

Inondations :

- Rejoindre sans tarder un lieu protégé situé en dehors des limites d'invasion de l'onde de submersion,
- Obstruer portes et soupiraux,
- Monter dans les étages les denrées alimentaires,
- Ranger les produits toxiques à l'abri de l'eau,
- Couper l'électricité et le gaz,
- Eviter de s'aventurer dans les zones inondées,
- Conduire les animaux d'élevage sur les hauteurs.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

Tremblement de terre :

Dès les premières secousses :

- Dehors : s'éloigner des constructions ou s'abriter sous un porche,
- En voiture : ne pas quitter l'habitacle,
- A la maison : s'abriter sous une table solide ou à l'angle d'un mur,
- Ne pas fuir pendant les secousses,
- Se méfier des chutes d'objets,
- Ne pas fumer,
- Ecouter la radio et regarder la télévision.

Après les secousses :

- Gagner un endroit isolé muni d'objets de première nécessité,
- S'éloigner des zones côtières (risque de raz de marée).

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

2.2. L’ALERTE

Alerter : c’est faire intervenir, le plus vite possible, les moyens de secours compétents adaptés au type de l’accident. L’alerte doit être réalisée le plus rapidement possible après avoir effectué la protection de l’accident, un bilan rapide des victimes et commencer les gestes de secours. L’alerte est effectuée par un témoin de l’accident ou par le sauveteur s’il est seul.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- ***Qui alerter ?***

L'arrivée des secours va dépendre de la qualité et de la rapidité de l'alerte; cela dépend à la fois du type de l'accident et du lieu où l'on se trouve. Les numéros d'appel d'urgence sont **gratuits à partir de téléphones fixes** ou des téléphones portables. A partir des téléphones publics, ils peuvent être composés sans carte de téléphone et sans pièces de monnaie (150 ; 19 ; 177) et le 112 uniquement à partir d'un GSM ; ce numéro met en contact avec le 177 (gendarmerie) en zone rurale ou le 19 (police) en zone urbaine.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **La protection civile : P.C numéro 150**

La P.C, en fonction de l'appel, peut envoyer un véhicule de réanimation avec un médecin ou une ambulance pouvant assurer l'évacuation primaire des blessés vers l'hôpital.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Les sapeurs pompiers : numéro 150**

Les S.P assurent les premiers secours en cas d'accident, ils éteignent les incendies, effectuent les interventions spécialisées particulières : le déblaiement, la désincarcération ou le dégagement des blessés et leur transport vers l'hôpital.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **La police numéro 19, et la gendarmerie royale numéro 177**

La police et la gendarmerie règlent les problèmes d'ordre public, elles assurent la protection de la zone de l'accident (protection des victimes, des témoins ou secouristes et des biens…) elles établissent les constats et peuvent donner l'alerte à l'échelon supérieur provincial ou préfectoral.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Que dire pour alerter ?**

Le message d’alerte doit être clair, précis et permettre à votre interlocuteur de comprendre : La situation afin de vous envoyer les secours adaptés à l’accident.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Le message de l'alerte doit comprendre :**

Le numéro du téléphone d'où vous appelez, en cas de nécessité, les secours doivent pouvoir vous joindre.

- La localisation exacte de l'accident ou de la victime (ville, rue, douar, kiada…)
- La raison de l'appel (accident de la route, incendie, noyade…)
- Les circonstances particulières (camion effectuant un transport de produits dangereux, risque d'incendie ou d'explosion, blessés incarcérés…)
- Le nombre de blessés ou de malades
- Le bilan de la ou des victimes
- Les gestes de secours effectués

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE*(suite)*

Lorsque le message d'alerte est achevé, vous devez attendre les instructions de votre interlocuteur avant de raccrocher. A partir d'un téléphone portable, l'appel n'arrive pas toujours au standard du centre de secours le plus proche qui couvre cette zone. Il peut parfois arriver dans une autre ville ou province. Il est important de préciser avec exactitude le lieu de l'accident, le sens de la circulation de l'accident et le point kilométrique s'il s'agit d'un accident sur autoroute.

Au cas où vous ne restez pas sur les lieux de l'accident, vous devez le préciser parce que votre numéro peut servir de numéro de contre appel en cas de nécessité.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

3. Dégagements d’urgence et le mesures de sauvegarde

L’absence de protection met la vie de la victime en danger car celle-ci peut être inconsciente ou incapable de se soustraire elle-même à ce danger ; si elle reste à l’endroit où elle se trouve, elle peut se compliquer ou subir un sur accident. Il est donc nécessaire de dégager le plus rapidement possible la victime d’un danger :

- - Vital : la victime va mourir si elle reste où là elle se trouve
- - Réel : le sur accident va se produire avec certitude
- - Immédiat : le sur accident va se produire dans les secondes ou la minute qui suivent.

Lors d’un dégagement en urgence, le sauveteur ne doit pas mettre sa propre vie en danger. Ce n’est pas en prenant des risques que le sauveteur donne le maximum de chance à la victime.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

4. Techniques de dégagement

- **La traction par les chevilles (fig. I.14) :**

Cette technique de dégagement est effectuée lorsque :

- \- La victime est allongée sur une route à grande circulation :
- \- La victime se trouve dans une pièce enfumée ou en feu et le sol ne présente pas d'obstacles; il n'y a pas d'escalier, pas de marche, pas d'éboulis.
- \- La victime est menacée par un éboulement, un effondrement, une coulée de boue ou la montée des eaux et le sol ne présente pas d'obstacle, il est plan.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE*(suite)*

Technique :

- Se positionner au niveau des pieds de la victime dans l'axe du corps
- Saisir les chevilles
- Les soulever jusqu'aux genoux du sauveteur
- Se déplacer à reculons
- Tirer la victime rapidement jusqu'à ce qu'elle soit en lieu sûr
- Faire attention car la tête repose sur le sol lors du dégagement

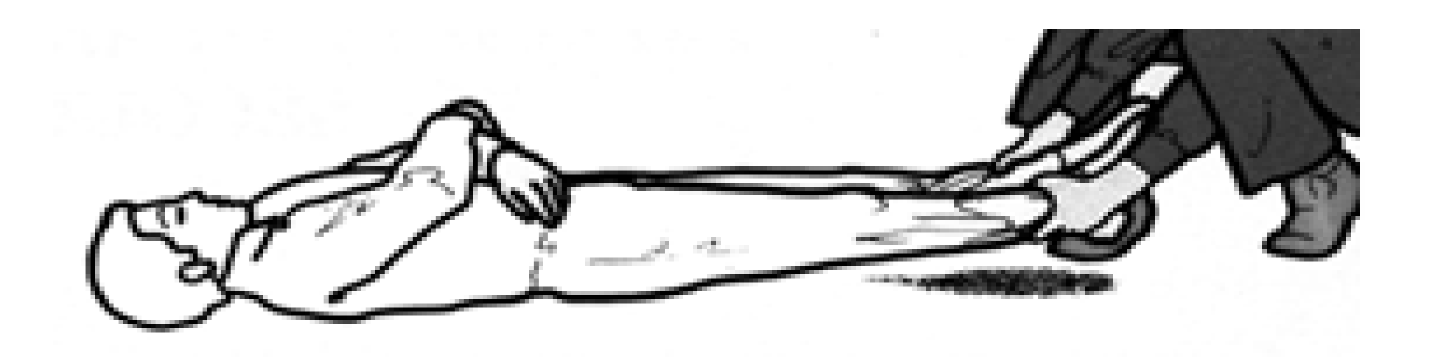


fig. I.14 : Déplacement par traction par les

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Saisie par les poignets (fig. I.15) :**

Cette technique est effectuée lorsque :

- La victime se trouve dans une pièce enfumée ou en feu et le sol présente des obstacles : il y a des marches et des escaliers à passer ; il y a des éboulis
- La victime est menacée par un éboulement, un effondrement, une coulée de boue ou la montée des eaux et le sol présente des obstacles, le sol n’est pas plan

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Technique :**

☛ S’accroupir à la tête de la victime

☛ Soulever la tête et les épaules de la victime pour l’asseoir

☛ Passer les bras sous les aisselles de la victime

☛ Croiser les bras de la victime et saisir les poignets opposés (main droite du sauveteur pour le poignet gauche de la victime et la main gauche du sauveteur pour le poignet droit de la victime)

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- Se redresser en utilisant la force des cuisses
- Tirer la victime à reculons jusqu'à ce qu'elle
- soit en lieu sûr (fig. I.16)
- Pour poser la victime au sol, s'accroupir, ce qui fait asseoir la victime.
- Se décaler sur le côté
- Soutenir les épaules et la tête de la victime et les accompagner jusqu'au sol (fig. I.17).



fig. I.15 : Saisie par les poignets



fig. I.16 : Tirer la victime à reculons

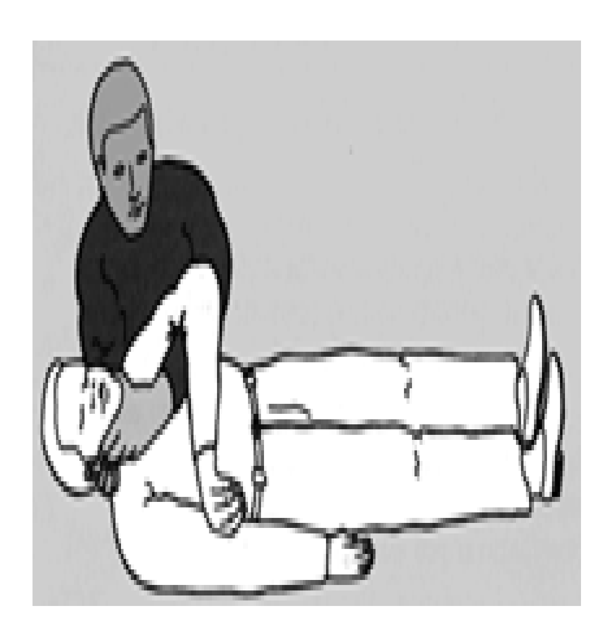


fig. I.17 : Soutenir et accompagner la tête et les épaules de la victime jusqu'au sol

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

Dégagement d'un véhicule ou manœuvre de RAUTEK : Cette technique est effectuée

- lorsque le conducteur ou le passager se trouve dans un véhicule commençant à prendre feu ou quand la victime ne peut pas sortir seule.
- S'assurer que l'accès au lieu de dégagement est libre. Ouvrir largement la porte du véhicule, détacher ou couper la ceinture de sécurité ; s'assurer quand il s'agit du chauffeur que ses pieds ne sont pas coincés dans les pédales (fig. I.18).

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- **Technique :**

® S’accroupir à hauteur du siège du véhicule

® Passer une main sous l’aisselle la plus proche et saisir le menton, la tête de l’accidenté légèrement basculée en arrière et plaquée contre l’épaule opposée du sauveteur.

® Passer l’autre main sous l’autre aisselle et saisir :

® - *Soit la ceinture de la victime*

® - *Soit son aisselle*

® - Se redresser pour sortir la victime du véhicule

® - Se dégager à reculons jusqu’à ce que la victime soit en lieu sûr

® - Pour poser la victime au sol, s’accroupir, ce qui fait asseoir la victime

® - Se décaler sur le côté en maintenant la tête

® - Accompagner les épaules et la tête de la victime jusqu’au sol.



fig. I.18 : Dégagement d'urgence hors d'un véhicule

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE*(suite)*

- **Retrait du casque intégral a deux sauveteurs**

Chez un motocycliste porteur d'un casque intégral, le premier geste de libération des voies aériennes consiste à enlever le casque intégral car la mentonnière empêche l'accès à la bouche et la pratique de la ventilation artificielle.

Il faut enlever le casque d'un motocycliste uniquement en cas de risque vital immédiat

S'il garde son casque, il va mourir car il est en arrêt respiratoire.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- ***1er sauveteur***

❑ Se placer au niveau de la tête dans l'axe du blessé, se reculer suffisamment pour pouvoir enlever le casque.

❑ Appliquer latéralement les mains de chaque côté du casque pour le maintenir. (fig. I.19)



fig. I.19 :

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- ***2ème sauveteur***

- Se placer sur le côté au niveau de la tête, en trépied, le genou au sol est celui le plus proche de la tête.
- Détacher la mentonnière.
- Placer la main côté tête sous le cou du blessé, l'autre main les doigts en crochets sous le menton du blessé. (fig. I.20)
- Maintenir la rectitude de l'axe tête cou tronc pendant toute la manœuvre.



fig. I.20 :

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- ***1er sauveteur***

➢ Tirer prudemment le casque dans l'axe.

➢ Basculer légèrement le casque en arrière pour ne pas accrocher le nez.

➢ Le casque étant enlevé, la tête est posée doucement sur le sol.

➢ La rectitude de l'axe vertébral est maintenue.

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE*(suite)*

- **Retrait du casque intégral à un seul sauveteur**

Lorsqu'il y a un seul sauveteur, le geste est plus difficile.

- ✓ Détacher la jugulaire.
- ✓ Se placer à la tête de la victime dans l'axe du corps. Se reculer suffisamment pour pouvoir enlever le casque.
- ✓ Appliquer latéralement les mains de chaque côté du casque.
- ✓ Tirer doucement le casque dans l'axe du corps. (fig. I.21)
- ✓ Lorsque le casque est à moitié enlevé, placer une main sous la nuque pour éviter la chute brutale de la tête.
- ✓ De l'autre main, continuer à tirer dans l'axe. (fig. I.22)
- ✓ Lorsque le casque est entièrement enlevé, poser doucement la tête sur le sol.



fig. I.21 :



fig. I.22 :

V. EVALUATION INITIALE DU BLESSE(suite)

- Compléter la libération des voies aériennes et commencer la ventilation artificielle.
- Le casque d'un motocycliste n'est enlevé qu'en cas d'arrêt respiratoire.

VI. RECONNAISSANCE,SURVEILLANCE ET BILAN D'UNE DETRESSE

L'examen de la victime est effectué dès que la protection est assurée. Il permet : De reconnaître la défaillance d'une des trois fonctions vitales afin de mettre rapidement en œuvre les gestes de survie. Transmettre lors de l'alerte un bilan de la victime permettant d'envoyer des secours adaptés.

La fonction ventilatoire fait pénétrer l'oxygène dans le corps. La fonction circulatoire transporte l'oxygène dans le corps et le distribue aux organes. La fonction nerveuse régule le travail des différents organes de corps. Ces trois fonctions sont appelées fonctions vitales, la défaillance d'une ou de plusieurs de ces fonctions entraîne la mort en l'absence de gestes de survie.

VI. RECONNAISSANCE,SURVEILLANCE ET BILAN D'UNE DETRESSE

1. **La fonction ventilatoire (la respiration)**

- **Les signes de la détresse ventilatoire :**

Blessé agité, polypneique ou dyspnéique présentant des gasps, une anxiété, une ventilation peu ample, chaque inspiration semble un effort, les muscles respiratoires accessoires sont mis en jeu. Le tirage des muscles du cou à l'expiration (pouls respiratoire), le creusement à l'inspiration de la paroi abdominale, l'apparition de sueurs et de battements des ailles du nez à la respiration sont des signes de gravité. La victime transpire beaucoup, par instant sa ventilation semble s’arrêter, puis rapidement apparaissent délire, confusion puis coma. La détresse respiratoire peut accompagner un état de choc ou un coma.

VI. RECONNAISSANCE,SURVEILLANCE ET BILAN D'UNE DETRESSE

- **Evaluation de la fonction ventilatoire :**

La respiration s'évalue en recherchant les mouvements d'entrée et de sortie de l'air des poumons. Le flux d'air se sent, s'entend et se voit. Chez un adulte au repos, la fréquence ventilatoire est de 12 à 20 mouvements par minute. Chez l'enfant, la fréquence est de 20 à 30 mouvements par mn. La fréquence ventilatoire augmente à l'effort. Les mouvements ventilatoires sont réguliers et silencieux.

VI. RECONNAISSANCE,SURVEILLANCE ET BILAN D'UNE DETRESSE

Comment évaluer la respiration ?

- Se pencher vers le visage de la victime (fig. I.19)
- Sentir l'arrivée d'air sur la joue ou sur la main du sauveteur
- A l'oreille chercher les bruits de la ventilation (sifflements, ronflements,

gargouillements)

- Avec les yeux, regarder le ventre et / ou la poitrine se soulever et s'abaisser

Si le sauveteur :

- Ne sent pas le flux d'air sur sa joue ou sur sa main
- N'entend aucun bruit respiratoire
- Ne voit aucun mouvement du ventre et / ou de la poitrine.

La ventilation est absente, c’est l’arrêt respiratoire ou apnée



fig. I.19 : Evaluation de la respiration

VES

VI. RECONNAISSANCE,SURVEILLANCE ET BILAN D'UNE DETRESSE

La fonction circulatoire

La détresse cardio-circulatoire peut se manifester sous forme d'un arrêt cardiaque ou d'un choc hypovolémique :

L'arrêt cardiaque :

L'arrêt cardiaque ou inefficacité circulatoire est facile à reconnaître : perte de connaissance plus ou mois brutale avec coma, aspect gris ou cyanosé du visage, pâle, livide, blême.

Disparition des pouls carotidiens et fémoraux, arrêt respiratoire avec "gasp" (grandes inspirations espacées et bruyantes), très rapidement la mydriase apparaît.

VI. RECONNAISSANCE,SURVEILLANCE ET BILAN D'UNE DETRESSE

Le choc hypovolémique : collapsus et état de choc :

Le collapsus est la chute importante et durable de la tension artérielle, le choc est la diminution de la perfusion tissulaire. L'état de choc accompagne des situations aussi diverses que les hémorragies, les insuffisances myocardiques ou les infections graves. En pratique, on agit d'abord par les gestes du survie et on recherche la cause ensuite.

VI. RECONNAISSANCE,SURVEILLANCE ET BILAN D'UNE DETRESSE

Les signes de choc hypovolémique : pâleur extrême, pression artérielle effondrée, pouls imprenable, altération de la conscience (la période de choc dite "compensé" est souvent dépassée), plus rarement on observe des signes de choc avec turgescence des jugulaires.

VI. RECONNAISSANCE,SURVEILLANCE ET BILAN D'UNE DETRESSE

- **Evaluation de la fonction circulatoire :**

La fonction circulatoire s'évalue par la prise du pouls carotidien. Le pouls est la perception des contractions du cœur qui sont transmises le long de la paroi des artères. L'artère carotide passe sur la face latérale du cou, sur les côtés de la trachée. C'est une grosse artère où le pouls est facile à percevoir avec les doigts.

VI. RECONNAISSANCE,SURVEILLANCE ET BILAN D'UNE DETRESSE

Chez un adulte, la fréquence du pouls varie de 50 à 80 pulsations par minute.

Chez l'enfant, le pouls est plus rapide, la fréquence varie de 80 à 120 pulsations par minute ; plus l'enfant est jeune plus le pouls est rapide.

La fréquence du pouls augmente à l'effort.

Chez le bébé de moins de 1 an, les pulsations de l'artère carotide sont difficiles à percevoir. Il est préférable d'effectuer la prise du pouls au niveau de l'artère humérale, qui passe sur la face interne du bras.

VI. RECONNAISSANCE,SURVEILLANCE ET BILAN D'UNE DETRESSE

Pour effectuer la prise du pouls huméral, il faut :

- Maintenir le bras en posant le pouce sur la face externe du bras.
- Appuyer la pulpe de l'index et du majeur sur le trajet de l'artère humérale, à la face interne du bras, à égale distance entre l'épaule et le coude.

Chez un bébé, la fréquence cardiaque varie de 120 à 130 pulsations par minute.

VI. RECONNAISSANCE,SURVEILLANCE ET BILAN D'UNE DETRESSE

Comment évaluer la fonction circulatoire ? (fig. I.20)

- L'évaluation de la fonction ventilatoire et de la liberté des voies aériennes sont reliées directement par l'examen de la fonction circulatoire.
- Le sauveteur palpe la carotide du côté où il se trouve en continuant si besoin à maintenir la tête par la pointe du menton.
- Poser l'extrémité des trois doigts médians sur la ligne médiane du cou.
- Appuyer doucement vers l'arrière du cou sans empêcher le sang de passer.
- Si le sauveteur ne sent ni le pouls carotidien ni le pouls fémoral pendant 5 à 6 secondes = Circulation arrêtée.



fig. I.20 : Evaluation de la fonction circulatoire par la palpation de la carotide

VI. RECONNAISSANCE,SURVEILLANCE ET BILAN D'UNE DETRESSE

La fonction neurologique

La conscience est assurée par le bon fonctionnement du cerveau. La perte de connaissance peut être provoquée :

- - *Par un accident (traumatisme crânien = coup sur la tête)*
- - *Par un produit toxique (gaz ou fumées toxiques, alcool, intoxication médicamenteuse)*
- - *Par une diminution ou un arrêt de l'apport d'oxygène au cerveau.*
- - *Par une maladie atteignant le cerveau (accident vasculaire cérébral, infection, tumeurs…*

VI. RECONNAISSANCE,SURVEILLANCE ET BILAN D'UNE DETRESSE

L’altération de l’état neurologique peut se manifester par une agitation, des troubles de la conscience ou une aggravation rapide vers un coma qui est l'abolition de la conscience avec altération de la motricité et de la sensibilité.

VI. RECONNAISSANCE,SURVEILLANCE ET BILAN D'UNE DETRESSE

Evaluation de la fonction neurologique :

La perte de connaissance entraîne un arrêt de la vie de relation, la victime ne parle plus. Elle ne répond plus aux questions. Elle ne répond plus aux ordres simples (voir score de Glasgow). L'insuffisance respiratoire aiguë, le choc hypovolémique altèrent l'état de conscience et constituent des pièges lors de l'examen.

VI. RECONNAISSANCE,SURVEILLANCE ET BILAN D'UNE DETRESSE

Toute victime inconsciente doit bénéficier d'une libération des voies aériennes avec bascule de la tête en arrière. Toute victime inconsciente qui respire doit être mise sur le côté en position latérale de sécurité.

E:\glasgow.pdf

L'échelle de Glasgow est une cotation simple et précise et étudie trois paramètres :

VI. RECONNAISSANCE,SURVEILLANCE ET BILAN D'UNE DETRESSE

Le calcul du score du Glasgow: Y+V+M = 3 à 15

Le résultat 7 est un score charnière en dessous duquel se situe l'état de coma grave.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

Les techniques de la réanimation cardio-pulmonaire de base (RCP) se pratiquent sans matériel et doivent être connues de tous, médecins, infirmiers, équipiers secouristes, pompiers, citoyens… Toutes les études montrent que le pronostic vital est étroitement lié à l'efficacité de ces gestes, comme il n'est plus à démontrer que les techniques de réanimation spécialisées ne serviront à rien si les gestes des premiers secours n'ont pas été réalisées à temps

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

Les techniques des GES sont définies selon des protocoles simples standardisés à un échelon international. Elles ont pour buts de gagner du temps en attendant l'arrivée des secours organisés et de suppléer immédiatement à une défaillance des fonctions vitales. Leur mise en œuvre améliore notablement le pronostic et ce d'autant plus que l'alerte est précise, rapide et circonstanciée.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

Les victimes ou blessés présentent des cas d'urgences absolues ou relatives des contextes particuliers. L'évaluation dans ce contexte fait appel à des sauveteurs aguerris, performants qui doivent aller au-delà des automatismes, assurant une évaluation initiale des fonctions vitales qui correspond aux trois actions :

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

- A : pour Airway, B : pour Breathing et C : pour circulation qui sont décrites depuis 35 ans dans les recommandations de l'American Heart Association. Les deux premières actions de la chaine de secours, l’alerte et les GES demeurent le maillon de la chaîne le plus faible. Non bien assurées, elles réduisent l’efficacité des deux suivantes, la défibrillation précoce et la réanimation cardio-pulmonaire spécialisée (RCPS) dans la chaîne de survie de CUMMINS (fig. II.1).

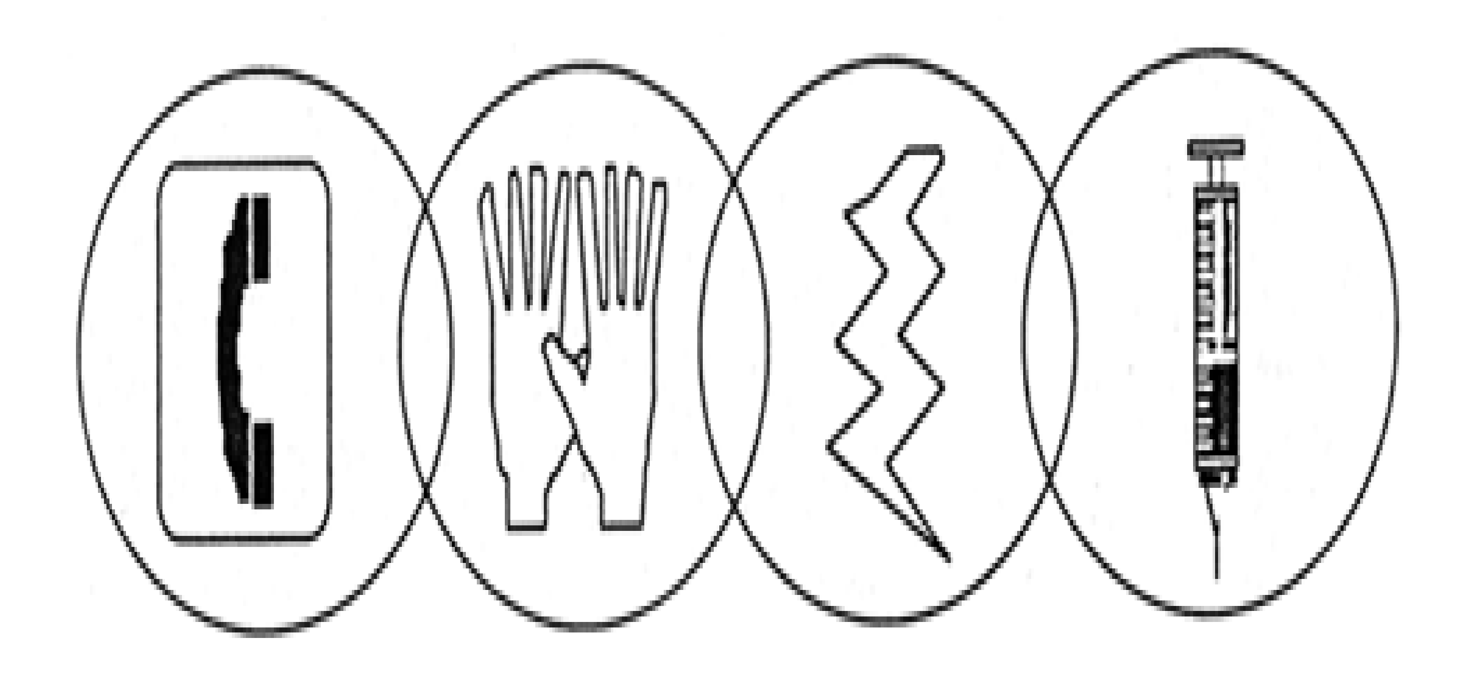


Fig. II.1 : la chaîne de survie d'après CUMMINS

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

1. LIBERTE DES VOIES AERIENNES SUPERIEURES (LVAS)

C'est un préalable à toute réanimation ou ranimation. La LVAS repose sur des gestes simples, en cas d'obstacle ventilatoire, l'air ne pénètre plus dans les poumons, nous ne disposons pas de stock d'oxygène dans le corps. Ces gestes consistent à :

- Desserrer les vêtements : écharpe, cravate, col, ceinture … (fig. II.2)
- Favoriser le passage de l'air et éviter l'obstruction des voies aériennes supérieures
- L'ouverture sans matériel de l'orifice buccal et des cavités buccales et pharyngées



fig. II.2 : Desserrer la cravate, col et la ceinture

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

1.1. Bascule de la tête en arrière avec soutien du menton

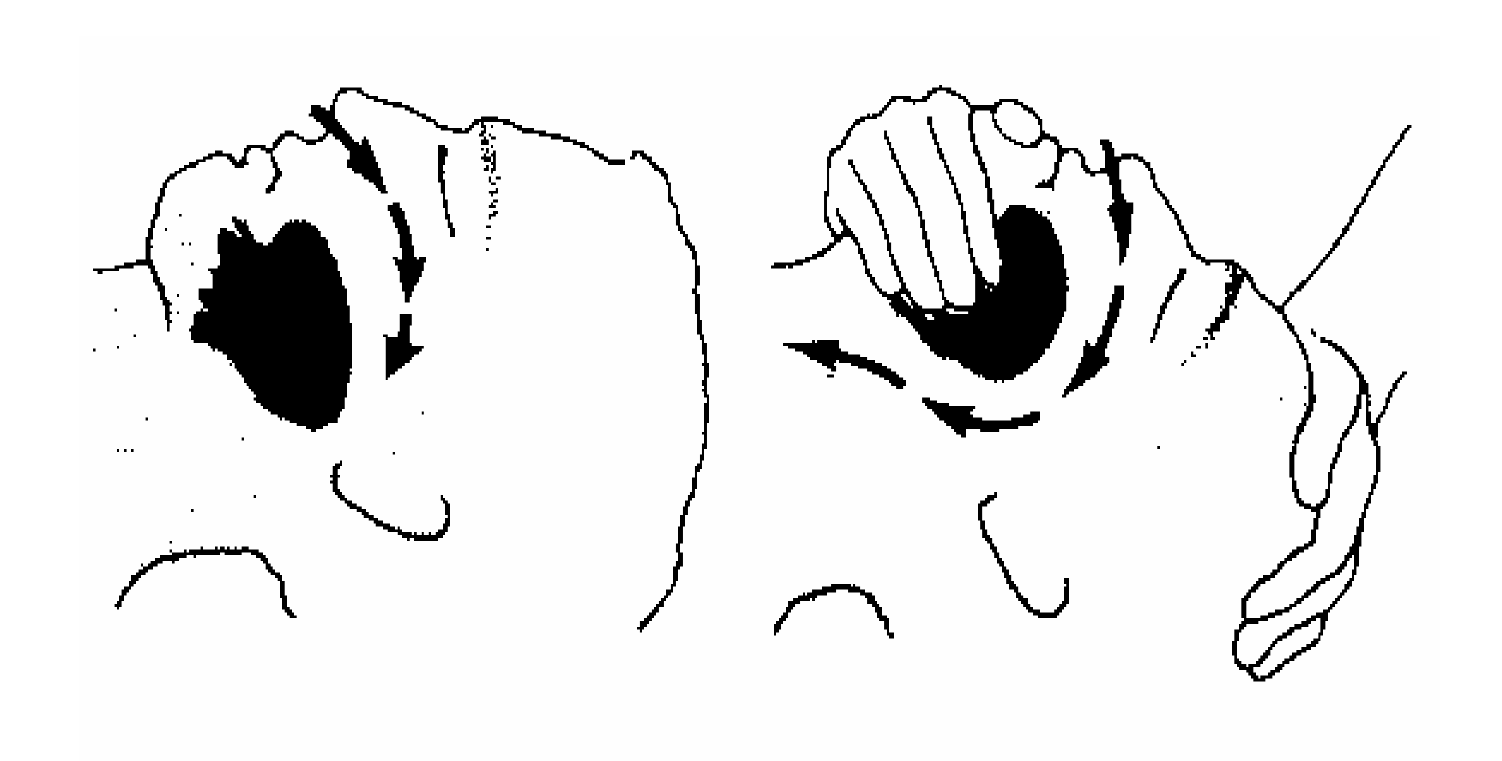
- Les voies aériennes sont dégagées par une main à plat sur le front qui maintient la tête et appuie vers le bas et en arrière (head tilt), en même temps l'index et le majeur de l'autre main se placent sous le menton pour l'attirer vers le haut par un mouvement verticale (chin-lift) (fig. II.3). On exerce une traction vers le haut, la tête est alors doucement basculée en arrière ce qui évite l’obstruction des voies aériennes par la chute de la langue dans l’arrière-gorge (fig. II.4). Une alternative moins efficace mais conseillée en cas de doute sur l’intégrité du rachis cervical consiste à placer la deuxième main sous la nuque pour la soulever vers le haut. Pour le droitier, il est plus facile d’effectuer les manœuvres en se plaçant à la droite de la victime.



fig. II.3 : bascule de la tête en arrière avec soutien du menton (points d'appui initiaux)



fig. II.4 : bascule de la tête en arrière avec soutien du menton (position finale à maintenir)



VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

1.2. Ouverture buccale par la manœuvre des doigts croisés

Cette technique permet l'inspection visuelle, et le toucher endo-buccal afin de vérifier l'absence de corps étranger ou ôter une éventuelle prothèse dentaire amovible chez toute victime en coma non réactif.

- **Technique : Le pouce s'appuie sur les incisives**

supérieures, il est opposé au majeur qui s'appuie sur les incisives inférieures . Ceci permet de visualiser la cavité bucco pharyngée et de l'explorer avec l'index ou la pince pouce-index de la main opposée (fig. II.5).

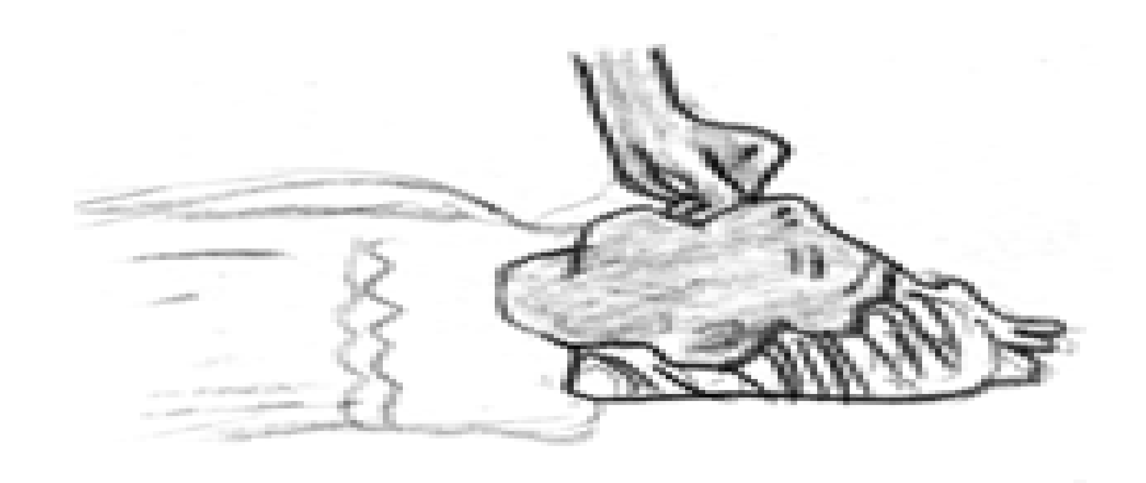


fig. II.5 : Ouverture buccale par la manoeuvre des doigts croisés

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

1.3. Pro-traction de la mandibule

Possibilité de technique de libération des VAS chez les sujets hypotoniques avec ventilation conservée et chez les obèses.

- Elle permet l'ouverture de la bouche pour une exploration digitale et l'extraction du corps étranger.
- **Technique : La mandibule est saisie entre**

le pouce placé à l'intérieur de la bouche et les autres doigts de la main refermés sous le menton, une traction est alors effectuée vers l'avant (fig. II.6).

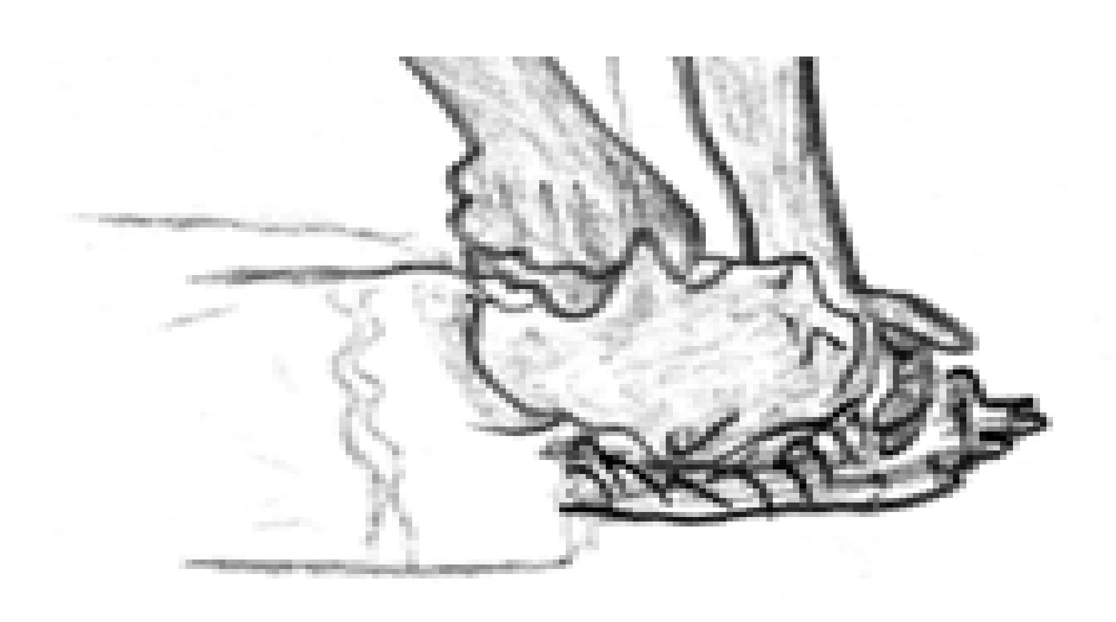


fig. II.6 : Pro-traction de la mandibule

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

1.4. Subluxation de la mandibule

Cette technique de libération des VAS est plus performante que les précédentes, plus difficile à réaliser. Elle est indiquée en cas de suspicion de lésion rachidienne cervicale.

Technique : le sauveteur se place à la tête de la victime

- **1er temps :** il soulève les branches montantes de la mandibule avec les trois doigts médians de chaque main en exerçant une pression vers l’avant et vers le haut (fig. II.7).
- **2ème temps :** il appuie ses deux pouces sous les commissures des lèvres et exerce une pression sur la mandibule sous-jacente vers le bas ouvrant ainsi la bouche (fig. II.8).
- **3ème temps :** il bascule la tête vers l’arrière par une rotation des poignets vers le haut (fig. II.9).

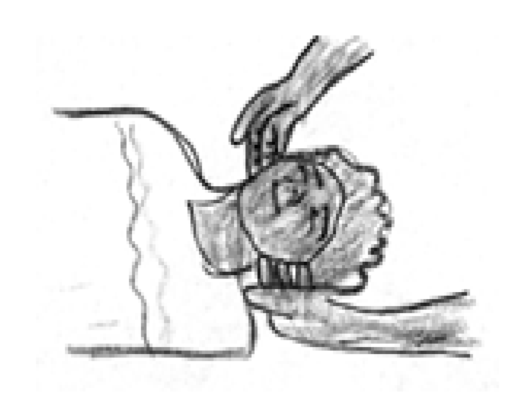


fig. II.7 : Sub-luxation de la mandibule, 1er temps

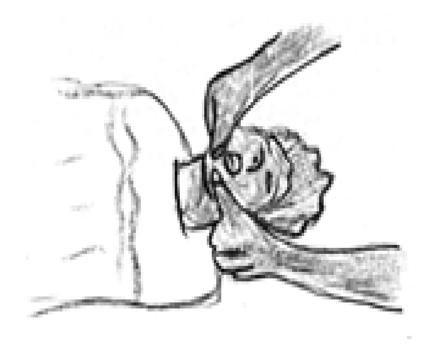


fig. II.8 : Sub-luxation de la mandibule, 2 ème temps

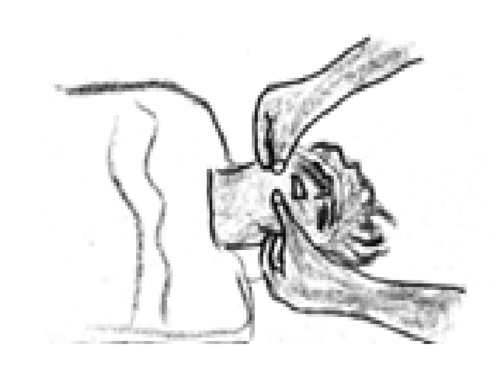


fig. II.9 : Sub-luxation de la mandibule, 3ème temps

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

1.5. Risques et accidents des gestes de la LVAS

- Ces gestes sont d'autant plus mesurés qu'une lésion du rachis cervical est suspectée.
- En cas de coma, la LVAS ne prévient pas les risques d'inhalation.
- Risque de morsure lors de l'ouverture buccale par la manœuvre des doigts croisés d'autant que cette technique peut s'avérer impossible à réaliser si le coma est réactif.
- Risque de morsure en cas de coma réactif pour la technique de la pro-traction mandibulaire, de même qu'on est appelé à faire la part des avantages et inconvénients lors de la réalisation de cette technique, en cas de fracture de la mâchoire inférieure et en cas de traumatisme facial.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

1.6. Vérification de l'efficacité de la liberté des VAS

Une fois les VAS dégagées, la présence ou l'absence de la respiration doit être déterminée. En ventilation spontanée, l'efficacité du geste est jugée par le bruit du passage de l'air à travers les voies aériennes et les mouvements du thorax. L'amplitude du geste est adaptée en conséquence. Si le malade ne respire pas, la ventilation artificielle s'impose et l'efficacité du geste ventilatoire artificiel est alors jugée sur l'absence de résistances aux insufflations.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

2. TECHNIQUES ELEMENTAIRES DE VENTILATION ARTIFICIELLE PAR VOIE ORALE

Les techniques élémentaires de ventilation artificielle permettent de faire entrer de l'air dans les poumons des victimes qui ne respirent plus. L'air expiré par le sauveteur contient 12 à 17% d'oxygène qui, sont suffisants pour maintenir un apport d'oxygène et pour Récemment, le volume nécessaire à une ventilation efficace a été revu à la baisse 400 à 500 ml au lieu de 1000 à 1200 ml par insufflation.

L'insufflation doit être pratiquée en 1,5 à 2 secondes et l'on doit attendre une expiration complète 3 à 4 secondes avant de réaliser une deuxième insufflation, afin d'éviter une insufflation progressive gastrique.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

2.1. Le bouche à bouche (BAB)

Quand ?

- Devant toute victime inconsciente qui ne respire pas ;
- Devant toute apnée, oligopnée ou bradypnée avec une fréquence respiratoire ne pouvant satisfaire les besoins en oxygène de l’organisme estimés pour un adulte entre 200 et 300 ml par minute.

Comment ?

- La victime est inconsciente, elle ne respire pas,
- S’agenouiller à hauteur des épaules de la victime
- S’assurer préalablement de la liberté des VAS
- Placer une main sur le front pour maintenir la tête basculée en arrière (fig. II.10)
- Obstruer le nez de la victime en le pinçant avec
- le pouce et l’index de la main située sur le front
- (fig. II.11)
- De l’autre main, maintenir le menton en le tirant en avant vers le haut.



fig. II.10 : S’’assurer de la LVAS

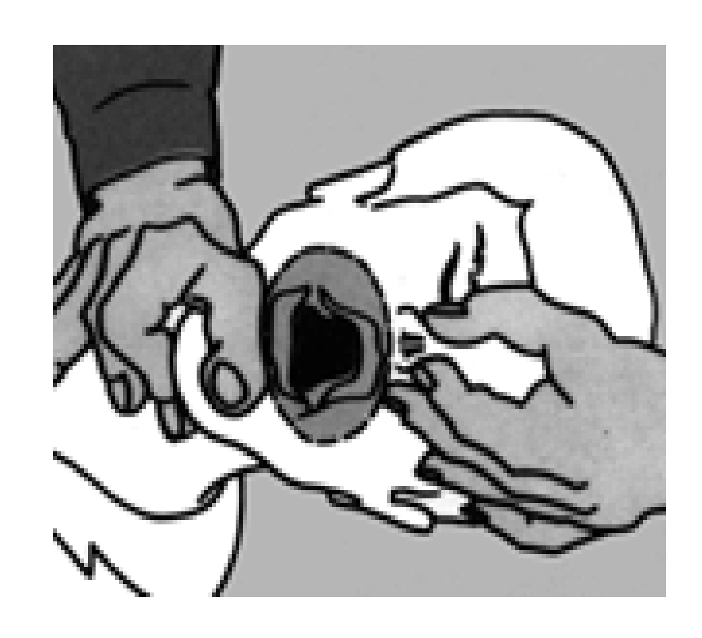


fig. II.11 : Obstruer le nez



VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

- Bouche ouverte, le sauveteur, après avoir rempli ses poumons d'air, applique hermétiquement et soigneusement ses lèvres autour de celles de la victime (fig. II.12)
- Souffler progressivement dans la bouche de la victime jusqu'à ce que le thorax se soulève
- Se relever légèrement pour reprendre son souffle et regarder la poitrine de la victime s'affaisser (fig. II.13)
- Recommencer une deuxième fois
- Vérifier la présence du pouls carotidien après les deux insufflations initiales (de départ)
- Si le pouls est perçu, continuer les insufflations à une fréquence de 12 à 15 par minute chez l'adulte (souffler toutes les 4 secondes environ)
- L'absence du pouls fait associer immédiatement le message cardiaque externe aux insufflations. Chez l'enfant : l'expansion pulmonaire est atteinte pour de moindres volumes insufflés. La fréquence des insufflations est de 15 à 20 par minute, soit une insufflation toutes les 3 à 4 secondes.

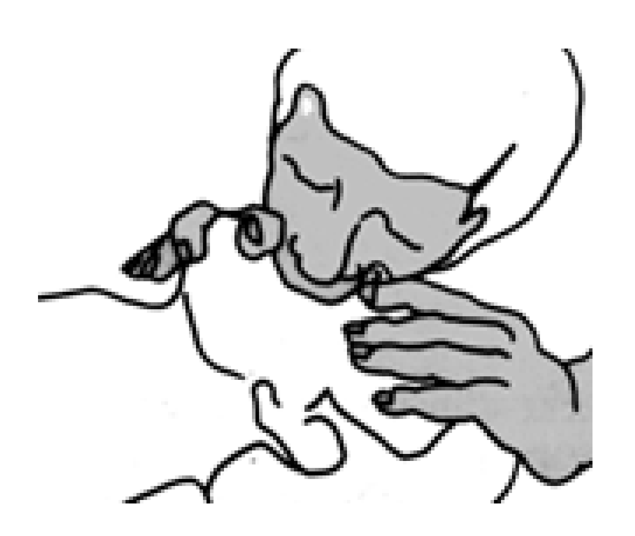


fig. II.12 : Insufflation



fig. II.13 : Regarder la poitrine de la victime

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

2.2. Le bouche à bouche et nez chez le nouveau né et le nourrisson

Pour le petit enfant, on utilise la méthode de B.A.B et nez. Le bébé ne réagit pas et ne respire pas (peau bleutée). La bouche du sauveteur englobe à la fois la bouche et le nez de l'enfant. Les insufflations sont encore moindres. La fréquence est de 25 à 30 par minute ; soit une insufflation toutes les 2 à 3 secondes. Le volume insufflé est adapté à la capacité thoracique du sujet.

La technique (fig. II.14) :

- Nettoyer la bouche
- Poser une main sur le front du bébé
- Poser un ou deux doigts de l'autre main au niveau du menton
- Basculer la tête en arrière
- Mettre un linge plié sous les épaules, les surélever afin de faciliter le maintien de la bascule de la tête en arrière
- Appliquer sa bouche grande ouverte autour de la bouche et du nez du bébé



fig. II.14 : Bouche à bouche et nez

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

- Souffler uniquement le volume d’air contenu dans la bouche du sauveteur
- Recommencer une deuxième fois
- Vérifier la présence du pouls huméral après les deux insufflations de départ
- L’absence de pouls fait associer immédiatement le message cardiaque externe aux insufflations
- Les insufflations sont pratiquées à une fréquence de 25 à 30 par minute, jusqu’à la reprise efficace d’une ventilation spontanée avec recoloration de la peau ou jusqu’à l’arrivée des secours organisés. Le pouls huméral doit être contrôlé en permanence.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

2.3. Le bouche à nez

- Technique utilisée en cas de trismus ou de traumatisme facial.

La technique (fig. II.15) :

- Tête maintenue en arrière par une main sur le front
- De l'autre main soulever le menton et maintenir la bouche de la victime fermée en appuyant avec le pouce la lèvre inférieure de la victime contre sa lèvre supérieure.
- On insuffle de l'air hermétiquement et avec les mêmes paramètres que ceux du bouche à bouche
- chez l'adulte ou de bouche à bouche et nez chez le bébé (fig. II.16)
- L'ouverture de la bouche de la victime au temps expiratoire si elle est possible, favorise l'expiration.



fig. II.15 : Bouche à nez

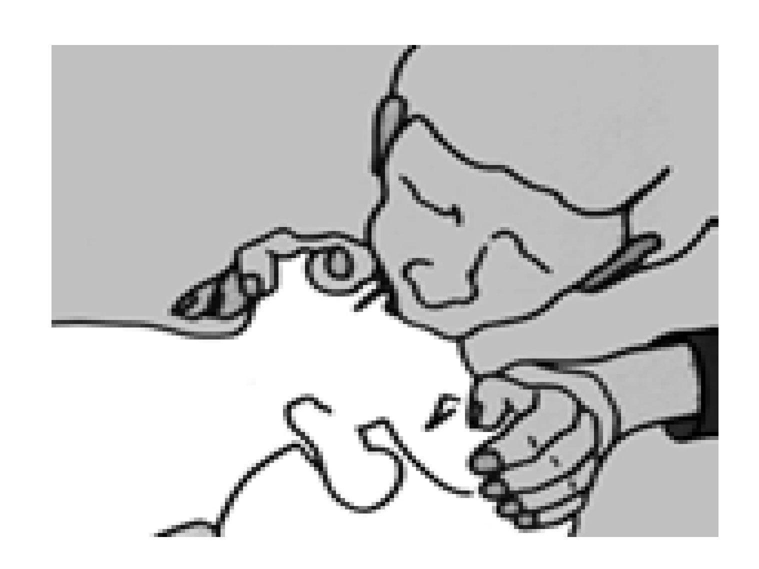


fig. II.16 : Insufflation par le nez

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

L’efficacité de la ventilation artificielle de base par voie orale dépend de l’étanchéité du circuit et elle est confirmée par la sensation de la résistance des poumons de la victime et par la sensation auditive et tactile de l’air expiré et le regard des mouvements du thorax. Les insufflations sont pratiquées jusqu’à la reprise efficace d’une ventilation spontanée ou jusqu’à l’arrivée des secours organisés.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

2.4. Les risques de contamination

Bien qu'ils soient rares les risques infectieux existent lors de la ventilation artificielle par voie orale. Il existe un risque de contamination par des germes présents dans les voies respiratoires ou dans la salive. Ce risque peut être réel pour la tuberculose, les hépatites et les méningites. En revanche aucun risque de transmission du virus HIV par la salive seule, en l'absence de sang n'a été démontré à ce jour. Pour des raisons de protection, il est recommandé au sauveteur, s'il en a la possibilité d'utiliser un écran protecteur ou un champs ou un masque à usage unique pour effectuer une méthode de ventilation orale. Ces écrans filtres peuvent être attachés à un porte-clefs (life-key) ou mis dans un porte feuille. Ils sont à usage unique, ils sont accompagnés d'un aide mémoire des gestes de secours.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

3. OBSTRUCTION DES VOIES AERIENNES PAR UN CORPSETRANGER (la toux artificielle)

C'est un sujet qui, au cours d'un repas, se lève brusquement, thorax distendu, et ne peut émettre ni air, ni son. Ses voies aériennes (cordes vocales) sont obstruées par un corps étranger totalement occlusif (viande, fibre, noyau,…). Ce corps étranger bouche complètement les voies respiratoires, l'air ne peut plus passer. Il faut faire ressortir ce corps étranger pour rétablir la circulation de l'air. Les circonstances d'apparition et les manifestations cliniques dépendent du degré d'obstruction.

En cas d'obstruction incomplète par un corps étranger, les efforts naturels de dégagements (toux, vibration de l'hypopharynx, suivies de tentatives d'expectoration) seront respectés et encouragés aussi longtemps qu'ils restent efficaces. Quand ces possibilités deviennent insuffisantes ou impossibles ou en cas d'obstruction complète, il faut tenter les gestes de désobstruction.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

Obstruction incomplète	Obstruction complète (victime consciente)
❑La victime ne parvient pas à cracher le morceau de nourriture par une violente quinte de toux ❑Présente une petite toux inefficace, un stridor respiratoire, une dyspnée sévère. ❑Eventuellement une cyanose	❑Bouche ouverte ❑Ne tousse pas, ne dit rien ❑Cherche de l'air, porte la main à son cou, indique elle-même la source du problème en portant la main à la gorge.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

3.1. L’extraction digitale d’un corps étranger

- **Quand ?**

Lorsque un corps étranger volumineux et dense entraîne une obstruction oropharyngée brutale (bonbon, noyau, nourriture…)

- **Comment ?**

Bouche ouverte par la manœuvre des doigts croisés, ou par la subluxation de la mandibule pour soulever la mâchoire inférieure et la langue, et faciliter l’introduction de l’index de la main opposée qui descend le long de la joue dans la gorge pour tenter de déloger le corps étranger. Si le corps étranger est perçu, il est saisi par la pince pouce-index ou poussé vers l’extérieur par l’extrémité de l’index. Il faut éviter par cette technique d’enfoncer plus en avant le corps étranger dans les voies aériennes.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

3.2- Les tapes dorsales

- **Quand ?**

Le corps étranger est de faible taille et de faible densité.

- **Comment ?**

Cette technique de toux artificielle provoque de brefs pics de pression dans l'arbre trachéo-bronchique et l'hypopharynx. Elle se pratique sur un sujet conscient debout, assis ou allongé sur le côté, la tête et les épaules étant abaissées par rapport au thorax, face vers le sol, afin de tirer profit des forces de gravité. On donne énergiquement des tapes du plat de la main dans le dos entre les omoplates par séries de 4 avant d'observer l'éventuelle reprise d'une ventilation aisée.



VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

3.3- La manœuvre DE HEIMLICH : Compression abdominale sous diaphragmatique

La méthode consiste à créer une toux artificielle en provoquant une brutale et forcée. Le sauveteur crée ainsi une hyperpression abdominale qui refoule le diaphragme en haut et augmente la pression intra thoracique: la manœuvre est réalisée par une série successive de quatre compressions abdominales sous diaphragmatiques : le corps étranger va être expulsé. La manœuvre doit-être répétée jusque sa réussite.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

Quand ?

- Lorsque les tapes dorsales n'ont pas donné de résultat positif
- D'emblée, si le corps étranger est de gros volume
- Le maintien d'une ventilation spontanée après l'absorption d'un corps étranger est une contre-indication à la pratique de la méthode de désobstruction selon HEIMLICH.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

- **Comment ?**

Victime adulte consciente, position debout ou assise

- Se placer derrière la victime (fig. II.17)
- Passer ses bras sous ceux de la victime
- Le sauveteur plaque le dos de la victime contre sa poitrine
- Poser un poing fermé, dos de la main tourné vers le haut dans le creux épigastrique, sous le sternum (au-dessus de l’ombilic)
- Placer la paume de l’autre main autour de ce poing (la deuxième main empaume la première)
- Le sauveteur tire alors violemment en arrière ses deux poings serrés. C’est ainsi qu’il exerce donc quatre compressions brèves en arrière et en avant ; sans prendre appui sur les côtes de manière à ce que les coudes et les bras n’écrasent pas les côtes flottantes (fig. II.18).



fig. II.17 : Se placer derrière la victime

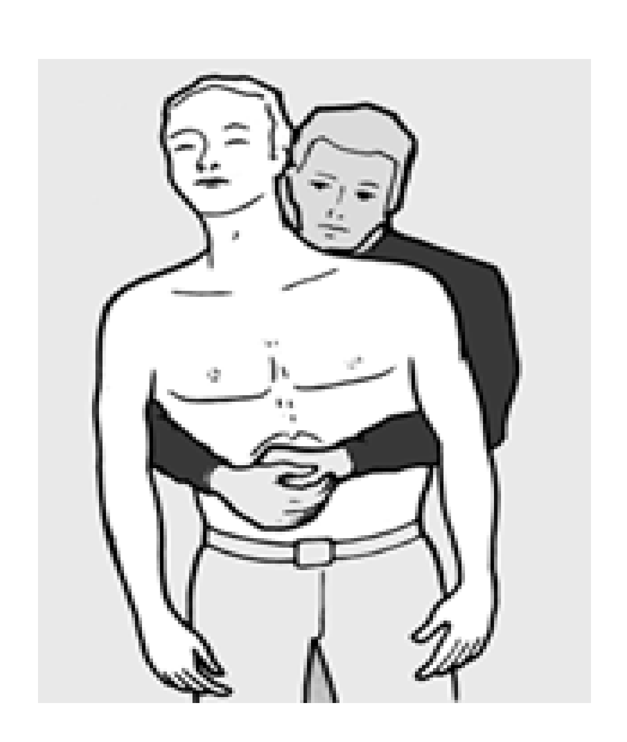


fig. II.18 : Position exacte : la compression

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

- **Victime adulte inconsciente, position allongée**

Si le sauveteur arrive tardivement, le malade inconscient est allongé au sol en arrêt ventilatoire. L'obstruction des voies aériennes a provoqué une perte de connaissance. Les tentatives d'insufflations au bouche à bouche sont inefficaces.

Technique (fig. II.19) :

- Sauveteur à cheval sur la victime au niveau de ses cuisses
- Placer la paume d'une main au-dessus du nombril à plat ; doigts relevés
- Placer l'autre main sur la première
- Appuyer brusquement vers le sol en direction des omoplates de la victime



fig. II.19 : Victime inconsciente

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

- **Chez l'enfant**

plus de un an, la méthode de désobstruction selon HEIMLICH est identique à celle de l'adulte. Il est nécessaire toutefois d'adapter la force du geste à la corpulence de l'enfant. Enfant de moins de 18 mois : Ne jamais suspendre l'enfant par les pieds, car on peut bloquer le corps étranger dans les voies respiratoires. Aucun geste de désobstruction n'est tenté si l'enfant respire.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

Technique

- Placer le bébé à plat ventre sur les genoux du sauveteur (ou sur l'avant bras) en lui soutenant la tête (fig. II.20)
- Donner quatre tapes avec la main entre les omoplates de façon à mobiliser le corps étranger en ébranlant la colonne d'air intra-trachéale (onde de choc)
- En cas d'échec placer cette main sur le dos du bébé et le retourner tête basse en lui soutenant la tête
- Effectuer avec trois doigts quatre poussées, ou pressions sur le devant du thorax au milieu de sternum (fig. II.21)



fig. II.20 : Les tapes dorsales



fig. II.21 : Pressions au milieu de sternum

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

3.4- Les compressions thoraciques basses

- Chez le grand obèse dont il n'est pas possible d'enserrer le corps
- Chez la femme enceinte dont le fœtus pourrait souffrir de la compression abdominale.

Comment ?

- En position debout :

Cette technique se pratique comme la manœuvre de HEIMLICH, mais le poing est appliqué au-dessus de l'appendice xiphoïde.

- Le sauveteur se place latéralement à la victime
- Les paumes des mains superposées sont appliquées sur le sternum au-dessus de l'appendice xiphoïde
- Exercer une pression bras tendus

La toux artificielle par l'augmentation de la pression à l'intérieur du thorax provoque l'expulsion du corps étranger. Son expulsion et/ou la reprise de la ventilation sont la preuve de l'efficacité de la méthode. En cas d'échec, elle peut être répétée plusieurs fois de suite.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

- **Risques et accidents**

- Malheureusement, le principal accident est l'échec de la manœuvre
- La rupture d'un organe abdominal ou des côtes basses est un moindre mal, si on a pu toutefois désobstruer les voies aériennes de la victime.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

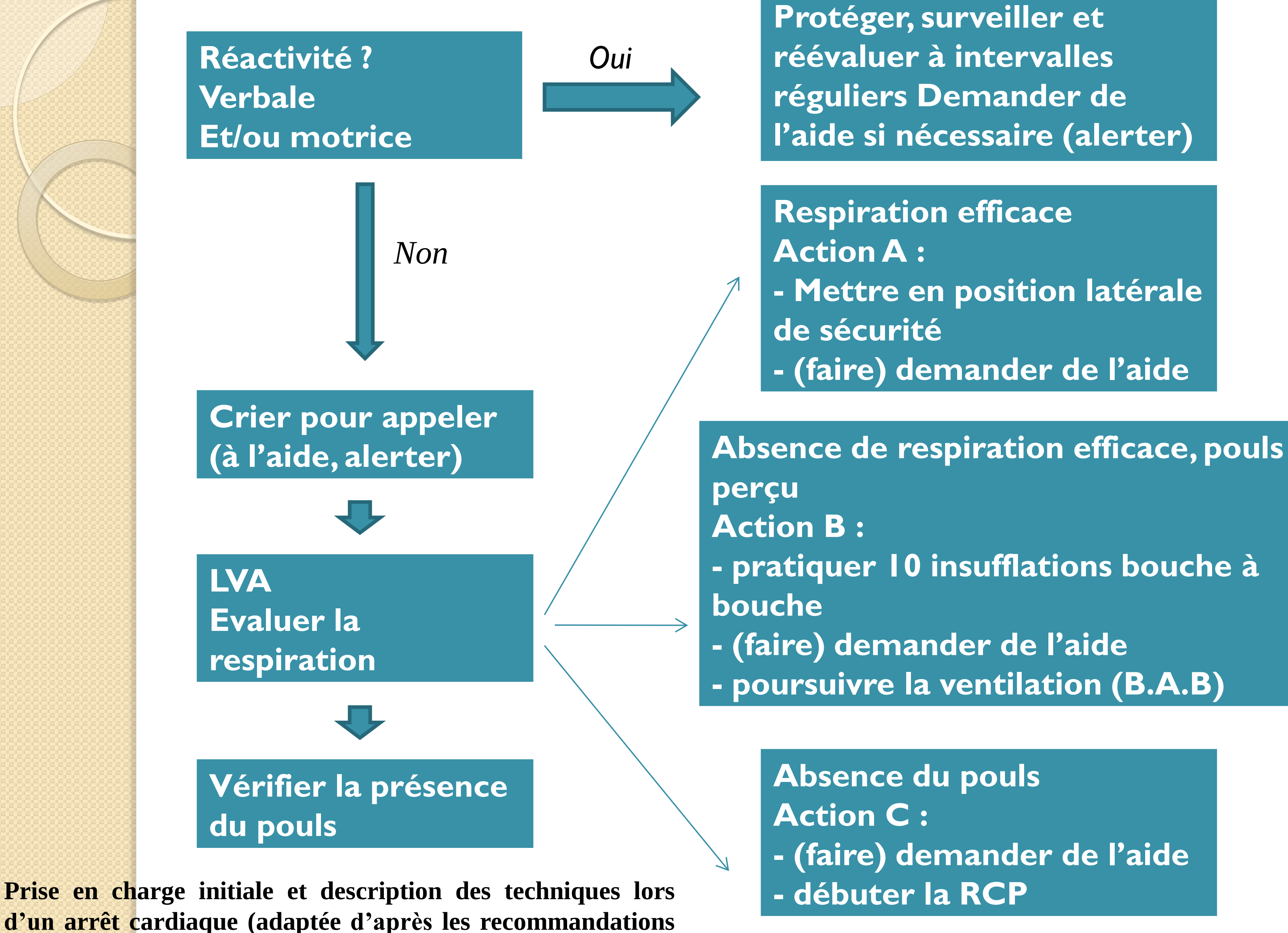
4. MASSAGE CARDIAQUE EXTERNE (MCE) PAR COMPRESSIONS THORACIQUES EXTERNES

- **Quand ?**

Le MCE se fait devant l'absence de pouls pendant 5 à 10 secondes, avec état de mort apparente, ou en état de respiration agonique. Cette démarche diagnostique doit prendre moins de 30 secondes. Le MCE ne se conçoit qu'associé à la ventilation artificielle.

Le MCE conventionnel a été décrit pour la première fois en 1960 par KOUWENHOVER. C'est encore aujourd'hui la technique la plus utilisée pour suppléer à l'activité cardiaque en cas d'inefficacité circulatoire, c'est le composant principal des GES et de la réanimation cardio-pulmonaire.

Celle-ci fait partie intégrante de la chaîne de survie décrite par CUMMINS.



Prise en charge initiale et description des techniques lors d'un arrêt cardiaque (adaptée d'après les recommandations de l'European Resuscitation Council).

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

4.1. La technique du MCE par la pompe cardiaque

Le MCE fait circuler artificiellement le sang en comprimant le cœur entre deux plans durs, en avant le sternum et en arrière la colonne vertébrale. (fig. II.22)

- Le patient en arrêt circulatoire est installé sur un plan dur (sol, planche…), la tête ne peut être surélevée par rapport au corps, ce qui pourrait diminuer le débit cérébral. En revanche les jambes peuvent être surélevées pour augmenter le retour veineux au cœur.
- Assurer la liberté des voies aériennes
- Pratiquer deux insufflations par B.A.B (fig. II.23)
- S’assurer de l’arrêt circulatoire par la prise du pouls carotidien dans la gouttière latéro trachéale pendant au moins 5 secondes (fig.II.24)
- Mettre le bras de la victime à la perpendiculaire par rapport au corps

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

- Se positionner à cheval sur le bras écarté, de préférence à gauche de la victime, un genou dans le creux de l'aisselle
- La zone d'appui est strictement médiane sur la partie haute de la moitié inférieure du sternum (fig. II.25)
- Le point médian du sternum est rapidement repéré en plaçant le majeur d'une main au dessus du manubrium sternal à la base du creux situé en haut du sternum
- Le majeur de l'autre main repère le creux où les côtes se rejoignent (sous la xiphoïde, en bas du sternum)
- Les deux pouces sont rapprochés et déterminent le milieu du sternum

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

- Le talon d'une main est placé juste sous ce point médian (le haut de la moitié inférieure du sternum) (fig. II.26)
- La paume de l'autre main s'appuie sur le dos de la première. Les doigts sont tendus et écartés et ne reposent pas sur la poitrine
- Les bras du sauveteur sont bien tendus, coudes bloqués strictement verticaux et les épaules exactement au-dessus des mains afin d'assurer une pression entièrement verticale.
- Cette procédure est la moins fatigante pour le sauveteur (fig. II.27)

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

Intensité et rythme

- Au rythme de 80 à 100 compressions par minute chez l’adulte
- Le temps de la compression active est égal au temps de la décompression passive ou temps de relaxation, ce qui correspond à un rapport relaxation / compression de l’ordre de 1/1
- La relaxation est complète sans toutefois décoller les mains du sternum
- Le thorax est enfoncé de 4 à 5 cm chez l’adulte
- La poussée vers le bas doit être verticale par rapport au sol et le rester pendant toute la compression
- Relâcher entièrement la compression afin que le thorax revienne à sa position initiale

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

- **Un seul sauveteur : règle de 15/2**

Effectuer en alternance 15 compressions pour 2 insufflations : faire 4 cycles de 15 MCE pour 2 insufflations par minute.

- **2 sauveteurs : règle de 5/1 (fig. II.28)**

Le masseur s'agenouille à la hauteur du creux axillaire du patient, celui qui ventile se place à sa tête, latéralement pour le bouche à bouche.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

Le masseur compte “et 1 et 2 et 3...” ceci permet d’effectuer des compressions égales aux relaxations et de donner la cadence à haute voix. Une insufflation d’air est pratiquée par le deuxième sauveteur toutes les 5 compressions. Les compressions sont à peine interrompues pendant la ventilation artificielle.

Faire 5 compressions pour une insufflation

- Surveiller le pouls toutes les deux minutes
- Pouls absent : continuer le MCE , continuer le B.A.B
- Pouls présent : arrêter le MCE, continuer le B.A.B

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

La tendance générale est d’effectuer le MCE trop rapidement, les compressions précordiales sont à peine interrompues pendant la ventilation artificielle. Si on est deux, la personne qui assure le MCE ne doit pas hésiter à se faire remplacer aux premiers signes de fatigue. Elle doit l’annoncer suffisamment à l’avance pour permettre à son remplaçant de se préparer de manière à ce que le changement se fasse de manière souple et coordonnée. L’efficacité du massage est contrôlée par le sauveteur qui ventile.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

- **Le MCE chez l'enfant (fig. II.29)**

La technique est identique en utilisant le talon d'une seule main et en appuyant moins fort. A chaque compression le thorax est enfoncé de 2 à 3 centimètres, faire 6 cycles de 15 MCE et 2 insufflations par minute.

- **Chez le nouveau né et le nourrisson (fig.** II.30)

Chez le nouveau né, le MCE est pratiqué avec les deux pouces, à la fréquence de 120 compressions par minute. Les mains du sauveteur entourent la base de la cage thoracique du nouveau né. La compression thoracique peut se faire à l'aide de trois doigts (index, majeur at annulaire).

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

- La zone d'appui : sur le sternum à hauteur des mamelons
- La victime est massée des "bouts de doigts"
- Enfoncer de 1,5 à 2 centimètres
- Relâcher complètement
- Effectuer en alternance deux insufflations pour 15 MCE, 8 cycles de 15 MCE et 2 insufflations par minute
- Chez le nouveau-né, le contrôle du pouls est fait au niveau huméral (fig. II.31)

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

- **Risques et accidents**

Aucun risque ne peut justifier l'abstention de la RCPB lorsque l'arrêt circulatoire a été authentifié par l'association suivante :

- Perte de connaissance
- Arrêt ventilatoire
- Absence du pouls carotidien ou fémoral

L'accident principal est la fracture de côtes entraînée par un MCE avec appui costal ou non strictement médian. Un traumatisme des organes intra – abdominaux ou intra – thoraciques résulte de techniques inadéquates.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

4.2. La défibrillation précoce

Constitue le troisième maillon de la chaîne de survie et le seul traitement des défibrillations ventriculaires (FV) et des tachycardies ventriculaires (TV) sans pouls. La fibrillation ventriculaire est la cause la plus fréquente des AC chez des sujets âgés ou en milieu hospitalier. Son pronostic est relativement bon si la défibrillation est obtenue précocement.

La défibrillation remplace le classique coup sternal à l'aide de rebord de la main. La défibrillation est réalisée à l'aide d'un défibrillateur. Elle est constituée de séries de trois chocs successifs séparés par 3 minutes de RCP, le premier cycle de trois défibrillations est d'intensité croissante avec 200 – 250 – 360 joules (3 joules / kg chez l'enfant). Les cycles suivants sont de 360 joules pour tous les chocs.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

- Récemment des défibrillateurs semi-automatique (DSA) informatisés, capables de reconnaître une FV sont utilisés par des secouristes spécialement formés. Ces appareils analysent le rythme cardiaque et après validation par le secouriste, défibrillent le patient. La technique avec laquelle, on réalise le choc électrique est essentielle pour assurer l'efficacité du geste.
- La position des électrodes doit être correcte, en général sous claviculaire droite et sous axillaire gauche. Les électrodes doivent avoir au moins 8 centimètres de diamètre. Elles doivent être enduites de pâte conductrice et être maintenues fermement en place lors de la délivrance du choc électrique, le choc doit être délivré en fin d'expiration.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

4.3. Les nouvelles modalités des techniques du MCE

Ces techniques, avec d’autres modalités utilisant des machines à masser, sont en cours de réévaluation et d’expérimentation. Mais aucune n’a fait à ce jour preuve de son efficacité en terme de survie des patients. Le MCE classique par la pompe cardiaque est encore aujourd’hui la technique la plus utilisée, pour suppléer à l’activité cardiaque en cas d’inefficacité circulatoire

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

- 4.3.1. La compression abdominale intermittente

C'est une technique qui consiste à comprimer l'abdomen lors de la phase de relaxation du MCE standard. La compression abdominale augmente le retour veineux vers le thorax, augmente la pression aortique en limitant la circulation dans la partie inférieure du corps. Cette technique nécessite au moins trois intervenants, les patients doivent être intubés donc pris en charge en RCPS. L'intubation va permettre une expansion pulmonaire et éviter l'inhalation.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

4.3.2. La compression – décompression active (CDA)

Cette technique de CDA fait appel à l'utilisation d'une ventouse (Cardio Pump Ambu) qui est positionnée sur le thorax du patient en AC. Elle réalise, comme dans le MCE conventionnel, une compression active du thorax. Mais contrairement à la relaxation passive du MCE conventionnel, elle permet en tirant sur la ventouse de faire une décompression active du thorax qui correspond à la diastole cardiaque et s'accompagne d'un remplissage des cavités cardiaques lié à une amélioration du retour veineux, ce qui va donner une augmentation du débit cardiaque lors de la compression thoracique.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

4.3.3. Massage cardiaque externe par veste thoracique

Il s'agit d'un MCE par compression pneumatique circonférentielle du thorax. Elle réalise un modèle de la théorie de la pompe thoracique en élevant de manière uniforme la pression à l'intérieur du thorax. Le matériel utilisé par cette technique est très encombrant et ne peut pas encore être utilisé à l'extérieur de l'hôpital. C'est le cas aussi du MCE mécanique (thumper) qui est fait d'un appareillage lourd non toujours facilement transportable sur le terrain

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

4.3.4. La décision d'arrêt du massage cardiaque externe

Il n'existe pas de règle formelle pour arrêter les manœuvres de réanimation, mais les éléments suivants doivent être analysés

- La durée de l'arrêt cardiaque avant le massage : il est clairement démontré que le pronostic dépend de la rapidité avec laquelle le MCE a été entrepris. Cependant, la durée de l'AC est très difficile à établir lorsqu'il n'y a pas de témoin.
- L'apparition de la mydriase : elle ne doit pas faire prématurément arrêter le massage. La mydriase bilatérale n'est pas obligatoirement le témoin d'une souffrance cérébrale irréversible.
- Les antécédents du patient : ils sont rarement connus et toujours difficiles à analyser en urgence
- Les recommandations et consensus existants : la majorité des recommandations propose d'arrêter la RCP après 30 minutes de réanimation, lorsque tous les gestes ont été accomplis et leur exécution correcte vérifiée.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

- L'hypothermie : avant tout, il faut savoir diagnostiquer l'AC chez un sujet en hypothermie profonde et entreprendre la RCP au moindre doute car le pouls peut être imperceptible. L'hypothermie augmente la tolérance cérébrale à l'anoxie (15 mn à 25 °C, 30 mn à 20°C, 60 mn à 15°C).

Dans ces cas, le MCE doit être prolongé jusqu'au réchauffement (no one is dead unless warm and dead : personne n'est mort à moins qu'il ne soit chaud et mort). La fréquence du MCE et la ventilation doivent être réduites (divisées par 3) devant un AC en hypothermie majeure (<28°C). Lors des hypothermies il faut songer à utiliser un thermomètre non médical, descendant à des niveaux plus bas de température.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

5. LE CONTROLE D’UNE HEMORRAGIE SANS MATERIEL MEDICAL

La description des techniques

Saignement

L'appui sur la plaie est possible

Compression manuelle
Directe / pansement compressif

L'appui sur la plaie est impossible :
(fracture, corps étranger)
ou la compression manuelle est inefficace

Point de compression

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

La victime doit être allongée en position neutre pour faciliter la circulation du sang et son arrivée vers le cerveau. Lorsque le saignement est important, il est recommandé de surélever les jambes de la victime.

Devant ces cas les membres inférieurs resteront impérativement surélevés jusqu'à l'arrivée du secours. En attendant, les fonctions vitales, les signes généraux, le statut hémodynamique, les signes fonctionnels (douleurs, dyspnée) doivent être surveillés, ainsi que l'efficacité de l'hémostase : contention efficace, absence de signes d'ischémie en aval de la compression.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

5.1. L'appui sur la plaie est possible

□ La compression manuelle directe (fig. II.32)

C'est la méthode la plus sûre et la plus rapide.

- **Quand ?** Lorsque l'appui direct sur la plaie est possible. C'est la première technique d'hémostase à mettre en œuvre si la surface de la plaie est inférieure à celle de la paume de la main et lors du saignement du visage ou du cuir chevelu

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

- **Comment ?**

La paume de la main est appuyée fermement sur la plaie elle-même. Le blessé est allongé dès que possible et le membre atteint est surélevé. Comprimer directement l'endroit qui saigne avec la main suffit souvent à arrêter le saignement. On peut interposer des compresses propres ou un lingeplié. Cette technique de tamponnement est notamment recommandée pour juguler un saignement du cuir chevelu. Au sauveteur, il est recommandé s'il a la possibilité de mettre sa main dans un sac de plastique (type sac de supermarché).

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

- **☐Le pansement compressif**

Exerce sur la brèche vasculaire une pression suffisante pour égaler la pression artérielle et permettre ainsi l’arrêt de l’hémorragie.

- **Quand ?**

Le pansement compressif vient en relais de la compression manuelle. Il permet au sauveteur de se libérer pour alerter, pratiquer d’autres gestes ou s’occuper d’autres blessés. Le pansement compressif s’adresse aux plaies hémorragiques veineuses ou artérielles de petit calibre, aux saignements " en nappe " au niveau de la face, du cou, du cuir chevelu, du tronc, des membres et des extrémités.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

- **Comment ? (fig. II.33)**

- Faire la compression manuelle
- Mettre un pansement (mouchoir, linge propre…) sur la plaie
- Le pansement doit être large, la partie la plus épaisse du pansement (mouchoir, linge…) en regard de la plaie exerce une pression suffisante pour arrêter ou franchement diminuer le saignement (hémostase provisoire), mais pas trop pour ne pas arrêter la circulation dans le membre.
- Le pansement est maintenu à l'aide d'un foulard ou une écharpe.
- Surélever le membre blessé pour diminuer la pression du sang à son niveau.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

- Le pansement doit être visible pour surveiller son efficacité qui est contrôlée par l'arrêt de l'hémorragie.
- Si le saignement persiste ; laisser le premier pansement compressif en place.
- Mettre un deuxième pansement par-dessus le premier
- Les pouls distaux sont systématiquement et régulièrement contrôlés

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

5.2. Les points de compression artérielle à distance

La compression est forte au niveau d'un axe artériel principal en amont de la lésion. Les points de compression artérielle sont peu nombreux et sont à connaître. La compression artérielle est un procédé de fortune qui peut sauver la vie du blessé. Elle consiste à comprimer le pédicule vasculaire sur un plan osseux résistant. On peut comprimer par le pouce, la contre – pression des doigts, ou le poing. (fig. II.34)

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

- **Quand ?**

- Lors d'hémorragie externe.
- Lorsque l'appui direct sur la plaie est impossible (corps étranger dans la plaie, fracture ouverte…) ou inefficace (plaie étendue).
- Lors des hémorragies de cou.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

Le point de compression de l'artère carotide

- Chez un patient allongé, pour toute hémorragie du cou incontrôlable par une compression directe.

Comment ? (fig. II.34bis)

- Pour une plaie à gauche, le sauveteur utilise sa main droite.
- La paume de la main étant ouverte, les quatre derniers doigts prennent appui derrière le cou
- Le pouce étant refermé sur le massif musculaire antérolatéral du cou.
- La pulpe de pouce est perpendiculaire à la gouttière latéro-trachéale.
- Appuyer fortement avec le pouce entre la plaie et le cœur.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

Le point de compression de l'artère axillaire

- **Quand ?** devant tout saignement important du membre supérieur, sous jacent à l'articulation de l'épaule.

Comment ? (fig. II.35)

- Les deux mains sont nécessaires à la réalisation de cette technique.
- Bras du blessé surélevé
- L'épaule du blessé est empaumée par les 2 mains ouvertes du sauveteur.
- Les 2 pouces du sauveteur sont placés l'un à côté de l'autre dans le creux axillaire du blessé.
- La pulpe des 2 pouces appuie dans la partie antérieure du creux axillaire.
- L'appui est progressif jusqu'à l'arrêt de l'hémorragie.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

□**Le point de compression de l’artère humérale**

Quand ? : devant tout saignement du membre supérieur sous-jacent au coude et à l’avant bras.

Comment ? (fig. II.36)

- Le sauveteur utilise sa main droite pour le bras droit du blessé
- La main ouverte en pince empaume le bras
- La pulpe du pouce est placée au dessus du pli du coude en dedans du biceps et sur la face interne de l’humérus.
- La pression exercée par le pouce est renforcée par un mouvement de rotation de la main de dedans en dehors.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

Le point de compression de l'artère fémorale

Quand ? : juguler toute hémorragie importante du membre inférieur qui ne peut être contrôlée par une compression directe.

Comment ? (fig. II.37)

- Blessé légèrement tourné du côté du membre blessé.
- Sauveteur agenouillé du côté opposé à l'hémorragie.
- Repérer le pli de l'aine (pli de flexion de la cuisse sur le ventre)
- Placer le poing fermé, plat des premières phalanges au milieu du pli de l'aine.
- Appuyer, bras tendu à la verticale, avec le poids du corps.
- Une légère flexion de la cuisse facilite la manœuvre.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

Le point de compression de l'artère poplité

Quand ? : devant toute hémorragie massive au-dessous de l'articulation de genou.

Comment ? (fig. II.38)

- Blessé étendu en décubitus ventral
- Le sauveteur est placé à l'arrière du blessé
- Empaume avec les deux mains le genou
- Exerce une forte pression au milieu du creux poplité avec la pulpe des deux pouces juxtaposés

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

5.3- Le garrot artériel

Quand ? :

- Chaque fois qu'une hémorragie massive d'un membre ne peut être contrôlée ni par une compression locale, ni par un point de compression artérielle à distance de la plaie.
- Lorsque le point de compression ne peut être maintenu parce que le sauveteur est seul et qu'il doit se libérer pour donner l'alerte ou pour s'occuper d'autres blessés.

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

Comment ? (fig. II.39)

- Un garrot pour plaie veineuse (sang noirâtre, qui s'écoule régulièrement) est posé entre l'extrémité du membre et la plaie (en aval) c'est à dire au dessous du saignement
- Bien souvent une hémorragie mixte artérielle (sang rouge rutilant qui s'écoule en jets saccadés) ou veineuse oblige à poser un double garrot artériel et veineux
- Le garrot artériel est placé en amont de la plaie, mais le plus près possible d'elle pour limiter le segment qui sera privé de sang.
- Le garrot ne peut être posé, sous peine d'inefficacité, sur un segment de membre à deux os (avant-bras, jambe), ce qui va empêcher la striction suffisante (fig. II.39bis)

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

- Le garrot ne peut être alors posé que sur le bras entre le coude et l'épaule ou sur la cuisse entre le genou et la hanche
- Le garrot de fortune non extensible peut être réalisé avec une cravate, une ceinture ou tout lien large non élastique
- Les garrots élastiques médicaux ne sont pas utilisés pour arrêter une hémorragie, car ils n'arrêtent pas complètement la circulation du sang
- Avant la pose du garrot, un point de compression à l'extrémité du membre va permettre l'arrêt de l'hémorragie, le garrot vient en relais de ce point de compression
- Plier le lien en deux
- Passer le boucle sous le membre
- Ramener une extrémité du lien par-dessus le membre
- La passer dans la boucle réalisée par le pliage

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

- L'autre extrémité étant tenue fortement
- Serrer, faire un nœud (fig. II.40)
- Lâcher le point de la compression artérielle
- Le serrage est progressif, juste suffisant pour arrêter l'hémorragie
- Noter sur une fiche l'heure exacte de la pose du garrot
- Evaluer l'état général de la victime
- Le garrot et la plaie doivent toujours rester visibles, ne pas les recouvrir

VII. TECHNIQUES ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE (GES)

Accidents et prévention

- Le garrot doit être évité si une réanimation précoce et efficace est entreprise, c'est une technique de sauvetage vital devant un état de choc incontrôlable qui ne se substitue en aucun cas à l'hémostase instrumentale et au traitement chirurgical de la lésion.
- Le desserrage est obligatoire toutes les heures. Le blessé doit être évacué au plus tôt.
- A la levée ou au desserrage, il faut craindre un état de choc
- Un garrot artériel insuffisamment serré est inefficace, car il gène le retour veineux et favorise le saignement.